

# Eastern European Scientific Journal

Ausgabe 1-2018

**Eastern European Scientific Journal**

(ISSN 2199-7977)

**Journal**



KOMMUNIKATIONS- UND VERLAGSGESELLSCHAFT MBH

**[www.auris-verlag.de](http://www.auris-verlag.de)**

**DOI 10.12851/EESJ201802**

## **IMPRESSUM:**

### **Copyright:**

©2018 AURIS Kommunikations- und Verlagsgesellschaft mbH  
Düsseldorf - Germany

### **Internet:**

<http://www.auris-verlag.de>

### **E-Mail:**

[M.Moneth@auris-verlag.de](mailto:M.Moneth@auris-verlag.de)

### **Verlagsredaktion:**

Khvataeva N. D.Ph. chief editor  
Zaharishcheva M. D.Ph. prof., editor  
Plekhanov Theodor I. ScD, prof., editor  
Lobach Elena A. PhD, associate prof., editor  
Brenner D. D.Ph. editor  
Muhina A. D.Ph. editor  
Blinov I. D.Sc. editor  
Moneth T. M.Ph. designer/breadboard  
Moneth M. M.Ph. breadboard

### **Layout:**

Moneth M.

### **Umschlaggestaltung:**

Moneth M.

### **Coverbild:**

AURIS Kommunikations- und Verlagsgesellschaft mbH

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder verbreitet werden.

DOI 10.12851/EESJ201802

## Inhalt

Antropology.....	7
Thinking Styles in Development of Programming Technologies at Schools.....	7
Preparing Teachers of Informatics in Integration of Pedagogical and Information-Communication Technologies.....	12
Psychology and Pedagogy of Thinking.....	18
Pedagogical Artistry of Future Foreign Language Teacher as a Characteristic of His Pedagogical Skill.....	24
Main Directions of Training Teenagers for Life in Process of Extracurricular Activities .....	29
Structural-Functional Model of Preparing Specialists Pre-Conscription Military Education in Uzbekistan	32
Methods and Factors of Development Students' Information-Communicational Competences during Math Classes.....	36
Technology, Forms and Methods of Moral-Aesthetic Educating Future Teachers with Focus on Personality Development .....	39
Forming Abilities Innovative Occupations of Primary Education Teacher .....	44
Importance of Continuity in Training Practical and Theoretical Physics.....	48
Developing Media Competence of Pedagogical University Students through Educational Discipline "Informatics and Information Technologies" Uzbekistan Experience.....	55
Didactic Possibilities of Aesthetic Education of Primary School Children by National Mobile Games .....	59
Pedagogical Issues of Improving Students' Spiritual and Moral Relations .....	63
Approaching Systematically while Learning Professional Competence in System of Education and Upbringing .....	67
Development of Students' Music Education at Educational Institutions.....	71
Improving Techniques in Teaching Children to Play Uzbek Folk Instruments .....	73
Forming Legal Culture of Students in Course of Extracurricular Activities .....	76
Forming Environmental Literacy of Students.....	79
Acmeogram – Main Method of Acmeographic Approach .....	82
Methods, Means and Techniques of Legal Education Future Employees of Customs Authorities Based on Acmeological Approach.....	85
Cluster-Module as Method of Improving Current Trend in Structure of Physical Culture Lesson for Students with Physical Fitness Different Levels .....	88
Method of Exercising Skills in Copper Engraving Among Students.....	92
Integration as A Pedagogical Phenomenon .....	96
Ways of Improving Creative Components of Future Music Teacher .....	99
Teacher's Psychomotor Competence as Important Factor in Increasing Training Effectiveness .....	102
Importance of Eastern Masters' Economic Views in Educational Process.....	105
Conditions of Improving Anti-Traffic Education Efficiency in Pedagogical Training .....	108

Variable System of Preschool Education as Main Factor of Establishing Healthy and Holistic Personality .....	111
Using Samples of Oral Folk Art in Spiritual and Moral Education of Preschool Children.....	116
Peculiarities of Forming Grammatical Construction of Children With Underdeveloped Speech .....	120
Developing Skills and Practices of Family Life for Orphan Houses Students.....	123
A Look at Education Process in Different Age Groups of Pre-School .....	127
Pupils' Achievement in National Education .....	129
Perfecting Pedagogical System of Pedagogical Skill Development Future Teachers in Modern Conditions .....	133
<b>Mathematics and Technical Sciences.....</b>	<b>138</b>
Investigating Work of Double-Ring-Shaped Gating System with Central Sprue .....	138
Computer Mathematical System - Wolfram Mathematica as a Methodological System in Math Subjects .....	160
Training Students for Financial Reporting Using Information and Communication Technologies .....	165
Method of Developing and Lecturing Special Courses in Physics .....	170
<b>Philosophy, Philology and Arts .....</b>	<b>176</b>
Hermeneutics as a Text Analysis Strategy (on the material of the work of the genre "parable") .....	176
Purpose-in-Life of Indigenous Ethnic Groups of North Sakhalin .....	183
Optimizing the Process of Forming Grammatical Skills in Secondary Schools .....	187
Importance of Linguistic Competence in Foreign Language Teaching.....	192
Forming Phraseological Competence.....	198
Stage Attention and Evaluation.....	202
Developing of "Plain Air" in Fine Arts of Uzbekistan.....	205
<b>Valeology and methodology of sport .....</b>	<b>210</b>
Features of Well-Health Physical Lessons for Women.....	210
Valeological Preparing Future Teachers for Forming Healthy Lifestyle of Students.....	213
Physiological Tense Game Loads on Professional Women's Mini-Football .....	217
Holistic National System of Mass Sports and Recreation Work.....	220
Methods for Assessing Functional and Psycho-emotional State of Athletes.....	223
Dynamics of Physical Readiness of Qualified Football Players in Preparatory Period .....	226
Methodological Bases of Improving Basic Movements of Junior Wrestlers (Kurashist) Using Coordination Exercises .....	229
Pedagogical Correction Students' Physical and Health Direction in Studying Process .....	232
Initial Training in Techniques and Tactics of Sports Wrestling.....	235
Development of Motor Ability at Adaptive Physical Education Sessions for Students with Limited Health Possibilities .....	238

Development and Implementation of Adaptive-Health Methods Based on New Technologies in Paralympic Sports.....	240
<b>Our Authors</b> .....	244

## Antropology

*Saifulla A. Alibekov,  
ScD, Associate Professor,  
Tashkent State Pedagogical University;*

*Shokhida B. Yusupova,  
Senior Lecturer,  
Urgench Branch of Tashkent University of Information Technology;*

*Salohiddin J. Murodov,  
Lecturer,  
Tashkent State Pedagogical University*

## Thinking Styles in Development of Programming Technologies at Schools

**Key words:** *information technology, programming, pedagogy, analytical thinking, optimization algorithm, Crocodile ICT.*

**Annotation:** *This article discusses the main themes of the teaching program in higher education, the formation of special style of thinking that is analytical to solve logical problems and the construction of algorithms.*

Общая характеристика мышления. Условия осуществления мыслительных процессов. Основные признаки мышления. Отличия мышления от восприятия, воображения и памяти. Взаимосвязь сознаваемого и бессознательного в мыслительной деятельности. Виды мышления. Теоретическое и практическое мышление. Продуктивное и репродуктивное мышление. Интуитивное, логическое, «аутистическое» и реалистическое мышление. Наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление. Особенности оперативного мышления и мышления в диалоге. Понятие о вероятностном и эвристическом мышлении (1, p. 222-223).

Курс программирования является одним из ключевых дисциплин, включая предмет подготовку учеников в информационной индустрии. Многолетний опыт автора в преподавании программирования школьников позволяет выявить ряд организационных и педагогических аспектов.

Прежде всего, следует отметить крайне низкий уровень заинтересованности учеников в области программирования. Несмотря на то, что изучение основ структурного программирования является частью государственного образовательного стандарта общего и среднего образования в области информатики, тем не менее у многих учащихся есть некоторые пробелы в своем развитии. Это связано с тем, что во многих школах в разделе "Программирование" нет квалифицированных специалистов, которые могли бы понятным и доступным языком объяснить этот предмет. И эта ситуация достаточно стабильна в последние годы. Ученики изучают основы программирования в рамках школьного курса информатики, и испытывают значительные трудности в учебной программе. Успех составляет только очень небольшая часть учеников (10-15% от общего количества) (2).

Государственный образовательный стандарт среднего образования по информационным технологиям и направлениям подготовки включает в себя изучение программирования в объектно-ориентированной парадигме, которая практически невозможна без предварительной базовой подготовки обучающихся. Поэтому, если учитель действительно хочет научить своих учеников, он должен начинать с нуля.

Ученики, изучающие программирование, считают ее одной из наиболее сложных дисциплин, которые испытывают трудности при ее освоении. Большинство учеников (60-70%) в конце обучения остаются на уровне репродуктивного обучения (могут решать только типичные проблемы).

Все вышеперечисленное объясняется тем, что программирование является специфический вид человеческой деятельности, для успешного выполнения которых требуется не только использование приобретенных в процессе обучения знания и навыки, но потребности и наличие определенного стиля мышления.

Под стилем мышления, понимают открытую систему интеллектуальных стратегий, приемов, навыков и операций, к которой личность предрасположена в силу своих индивидуальных особенностей. Некоторые исследователи определяют стиль мышления как системы нормативных требований, формирования подхода к работе и ее результатах.

Некоторые психологи относятся к категории механических проблем, которые влияют на мыслительные процессы при работе с компьютером. Тем не менее, реализация преподавания и обучения учащихся часто предлагаются алгоритмы для решения определенных классов или алгоритмов (последовательность операций или шагов) выполнения задачи. Предполагается, что ученик должен быть в состоянии выполнить его. Трудности в этом случае, связаны с неправильной интерпретации исходных данных и отсутствия способности формального исполнения алгоритма. Сформированные таким образом мышления называется аналитическим. Таким образом, аналитический стиль мышления требует способность действовать на ученика данного алгоритма, так же способность выполнять его.

Компоненты аналитического стиля мышления:

1. Анализ задачи исходных данных и их интерпретации в соответствии с заранее заданным входным алгоритмом данных.
2. Выбор алгоритма из существующего набора готовых алгоритмов, т.е. проблемы отображения и алгоритма.
3. Осуществление процесса решения с помощью формального и точного выполнения операций, которые составляют алгоритм для решения этих проблемы.
4. Анализ результатов и коррекции исходных данных в случае расхождения результатов между предполагаемыми (2).

Специфические свойства аналитического стиля мышления:

- конкретность, при которой ученик использует общий (абстрактный) алгоритм для решения конкретной проблемы с конкретными входными данными;
- дискретность (степень детализации) - пошаговое исполнение алгоритма.



В научной и методической литературе по проблемам преподавания программирования для школьников, используется понятие "алгоритмического стиля мышления", которое имеет специфический способ мышления и требует способности к созданиям алгоритм, в следствии этого происходит наличие психических схем, как в целом, ее решения в больших блоках, с последующим подробным и осознанного процесса фиксации получения конечного результата в языковых формах.

Несомненно, алгоритмическое мышление является важной частью интеллектуальной деятельности человека с использованием современных информационных технологий. Система мышления, определяется как алгоритмическое мышление (систематическое), необходимые и достаточные компоненты, которые позволяют определить особый стиль мышления.

Компоненты алгоритмического стиля мышления:

1. Анализ и выбор желаемого результата на основе этих входных данных для задачи.
2. Распределение операций, необходимых для решения.
3. Выбор исполнителя, в состоянии выполнять эти операции.
4. Упорядочение и модель процесса строительства решения.
5. Осуществление решений, и связь результатов с тем, что должны получить.
6. Коррекция исходных данных или операционной системы в случае расхождения результатов между полученными и изначальными (4).

Специфические свойства алгоритмического стиля мышления включают в себя:

- дискретность (пошаговое действие спецификации алгоритма, структурирование операций);
- абстрактность (способность абстрагирования от конкретных исходных данных и перехода к проблеме в целом);
- сознательное воплощение в формах языка (способность представить алгоритм, используя формальный язык).

Следует отметить, что понятие "алгоритмический стиль мышления" сложилась в тот период времени, когда ввели парадигмы структурного программирования. Он основан на использовании алгоритмической декомпозиции для решения проблемы.

Произошел переход к объектно-ориентированной парадигме, то есть создания и использования информационных технологий не отрицает необходимость формирования алгоритмического стиля мышления, но расширяет его.

Процесс обучения программирования в школе должен включать не только изучение одного или нескольких языков программирования, но также должна быть направлена на формирование стилей мышления учеников упомянутого выше, без которых эта подготовка не будет эффективной. Это требует пересмотра и поиск новых методов, форм, средств и методов обучения программированию. Мы различаем комплексные методические приемы, использования которых способствует развитию каждого из вышеуказанных стилей мышления. Изучение предмета «Программирования» позволяет расширить возможности учащихся в использовании современных информационных технологий в производстве, в

сфере услуг, быть конкурентоспособными на рынке труда. Программирование дает необходимые знания и практические умения работы с компьютером.

Алгоритмизация - один из сложных и проблемных разделов курса информатики средней школы. Вопрос о месте и объеме темы в базовом курсе информатики остается дискуссионным. На началах становления школьной информатики алгоритмизация являлась основной темой курса. Визуальная среда позволяет учащимся создавать приложения, аналогичные тем, что используются ими в повседневной жизни, что повышает мотивацию учащихся к изучению раздела. Авторы современных учебных пособий используют визуальные объектно-ориентированные среды для обучения школьников. Так стоит отметить предметные олимпиады, которые фактически являются олимпиадами по программированию, задачи повышенной сложности также требуют глубоких знаний по разделу «Алгоритмизация и программирование».

При решении сложных задач для закрепления знаний использую различные подходы: либо предлагается готовый алгоритм, который необходимо реализовать в программу или изменить имеющийся алгоритм с учетом условия для решения другой задачи.

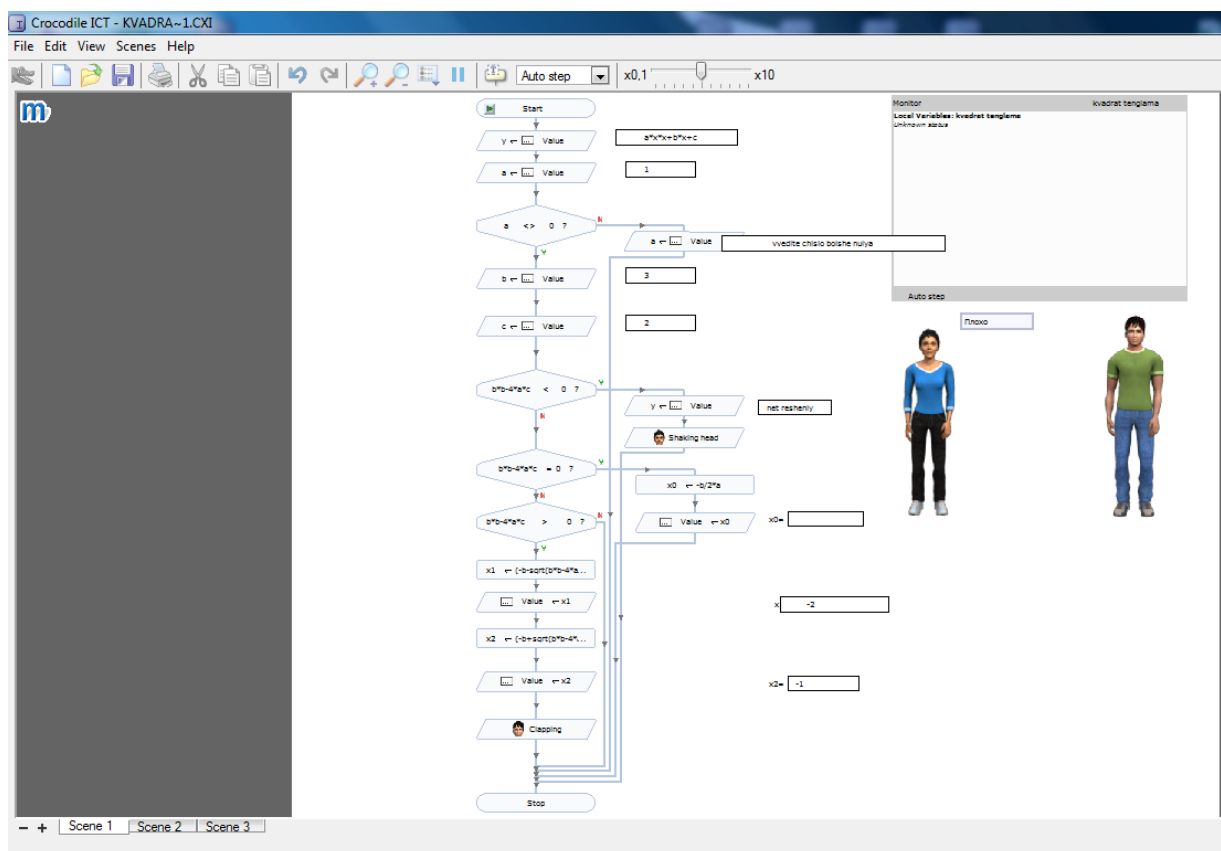
К сожалению, времени отводимого примерной программой основного общего образования по информатике и информационные-коммуникационные технологии на изучение раздела «Алгоритмы и исполнители» явно недостаточно для успешного овладения навыками.

Для решения проблемы необходимы особые методы и средства обучения. Один из этих средств является симуляционная программа Crocodile ICT.

## Работа с программой симуляция Crocodile ICT

### Использование панелей

При открытии окна программы на левой стороне появляется категории, где можно выбрать нужную. При нажатии категории появляются подкатегории. Например, при выборе подкатегории Introduction на экране появляется программа, которая показывает задание, при нажатии start программа запускается и стимулирует обучение алгоритма.



**Алгоритм задачи квадратного уравнения в программе Crocodile ICT**

К примеру: Урок №24. Задача № 7 решение квадратного уравнения из книги «ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ» 9-го класса, раздел «Основы алгоритмизация» [3, р. 58-59]. На рисунке показано как состоит алгоритм в программе Crocodile ICT.

Сама программа является несложное в использование, с этой стороны она очень удобно.

Данную программу можна широко использовать в средних школах, а также коледжах и академических лецеях. Она облегчает работу учителям при обеснение алгоритма по программированию и демонстрирует процесс. И можно легко заинтересовать школьников.

Использование этих методов и средств обучения в образовательном процессе позволит ученикам узнать способы мышления, необходимые для успешной реализации программного обучения, а также для других видов обучения и познавательной и практической деятельности.

## References:

1. Kozubovsky VM. *General Psychology: cognitive processes: a manual*. Minsk, 2008; 368.
2. Yusupova ShB, Kim TYu, Sulonov Y. *Styles of thinking in mastering programming technologies in the secondary educational institution: School pedagogy*, 2016, №1; 60-63.
3. Abdukadirov AA. *Fundamentals of Informatics and Computer Technology: textbook for grade 9*. Tashkent, 2006; 129.
4. Karimov IK, Yusupova SB. *Styles of thinking in mastering programming technologies at the university: scientific-practical conference under the slogan "XXI century - the century of intellectual generation"*. Urganch, 2016; 290-292.

**Abdukakhar A. Abdukakhyrov,**  
*PhD (Doctor in Pedagogics),*  
*Tashkent State Pedagogical University n.a. Nizami;*

**Nasiba A. Kayumova,**  
*PhD,*  
*Karshi State University*

## Preparing Teachers of Informatics in Integration of Pedagogical and Information-Communication Technologies

**Key words:** *competence, the task of training teachers of informatics, theory, technology, practice, module of training of the teacher of informatics in the process of integration of pedagogical and information-communication technologies.*

**Annotation:** *In this article, the training of informatics teachers is considered as a module in the process of integrating pedagogical and information-communication technologies*

Развитие образования, как и все сферы социальной жизни, актуально в настоящее время и является одной из приоритетных задач, определяющих будущее нашей страны. Эти задачи отражены в законодательстве и нормативных актах Республики.

В частности, Постановление Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий дальнейшего развития Республики Узбекистан» ПП-4947 от 7 февраля 2017 года в соответствии с пунктом 4.4. по приоритетным направлениям развития социальной сферы предусматривает развитие сферы образования и науки. Планируется дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования и продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров, отвечающих современным требованиям рынка труда (1).

Заданные задачи требуют обращения особого внимания на то, чтобы будущие преподаватели информатики, подготавливаемые в высших учебных заведениях, были всесторонне компетентными.

Компетентность, являясь профессиональными и личными качествами и особенностями человека, сочетают в себе знания, навыки и умение применять их на практике, а также способность работать самостоятельно и творчески (2).

Профессиональная компетентность преподавателя изучена во многих научных исследованиях, исходя из них мы остановимся на задачах формирования профессиональной компетентности преподавателя информатики.

В настоящее время образование используется для интеграции (взаимодействия, поддержки и дополнения) педагогических и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) (3).

Основными задачами подготовки преподавателей информатики в процессе интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий являются следующие:

1. Глубоко изучив знания по специальности преподавателя информатики, достичь понимания роли и места педагогических и информационных технологий в учебном процессе;
2. Использование современных учебно-технических средств, базовых понятий, законов и правил, которые должен быть освоены учителем при создании дидактических сред, принимая во внимание психическое состояние учащихся;
3. Применение интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий требует педагогического проектирования в организации обучения, внимания педагогическому дизайну, формирования и систематического развития знаний, навыков и компетенций в этой области;
4. Тщательно проанализировав ряд научно-исследовательских работ по подготовке преподавателей информатики, мы считаем, что подготовка преподавателя информатики в области педагогики и ИКТ может быть подразделена на конкретные модули: «Теоретический», «Технологический» и «Прикладной».

В «*Теоретическом*» модуле подготовки учителей информатики мы определяем степень изученности базовых понятий специальных знаний, алгоритмов, знаний, принципов, теории использования педагогических и информационно-коммуникационных технологий в изучении специальных дисциплин. Включаются степени изученных знаний от базовых данных до информации, изучив информацию, преобразовать её в знания и доведение их до научных знаний (*данные → информация → знание → научные знания*).

В «*Технологический*» модуль включаются следующие технологические процессы подготовки преподавателя информатики: умение создавать мультимедийных дидактических средств в профессиональной деятельности, организация педагогических и информационных технологий, среды их интеграции, использования, применения всех знаний, навыков и компетенций в педагогическом проектировании.

«*Практический*» модуль содержит готовность учителя информатики к практической деятельности: проектирование организации учебного процесса и организацию учебного процесса на основе проектов.

Эти модули, в свою очередь, подразделяются на более мелкие модули, которые включают (3):

1. Педагогические и информационно-коммуникационные технологии, их интеграция, глубокая специализация, профессиональные знания, навыки, умения и личные качества;
  2. Внедрение использования педагогических и информационно-коммуникационных технологий при изучении и обучении специальных дисциплин;
  3. Внедрение использования интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий и обратной связи в изучение дисциплин, организации самостоятельной работы, контроля и оценки;
  4. Создание мультимедийных электронных дидактических средств по специальным дисциплинам;
  5. Разработка учебной программы, технологических карт, анализ уроков по специальным дисциплинам;
  6. Анализ педагогических и информационно-коммуникационных технологий, используемых в преподавании дисциплины: знание способов и времени применения педагогических и информационных технологий;
  7. Уметь эффективно организовывать уроки с применением интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий;
  8. Исследовательская работа и участие в проектах с использованием интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий;
  9. Проведение духовно-просветительской работы, работы в сотрудничестве с родителями на базе интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий.
- Чтобы лучше понять соединение более мелких модулей выше, желательно представить их в графической форме. Здесь «теоретические» модули представлены в виде круга, «технологические» в виде четырехугольника, «Прикладные» модули в профессиональной деятельности учителя информатики в виде многоугольника (рис. 1).

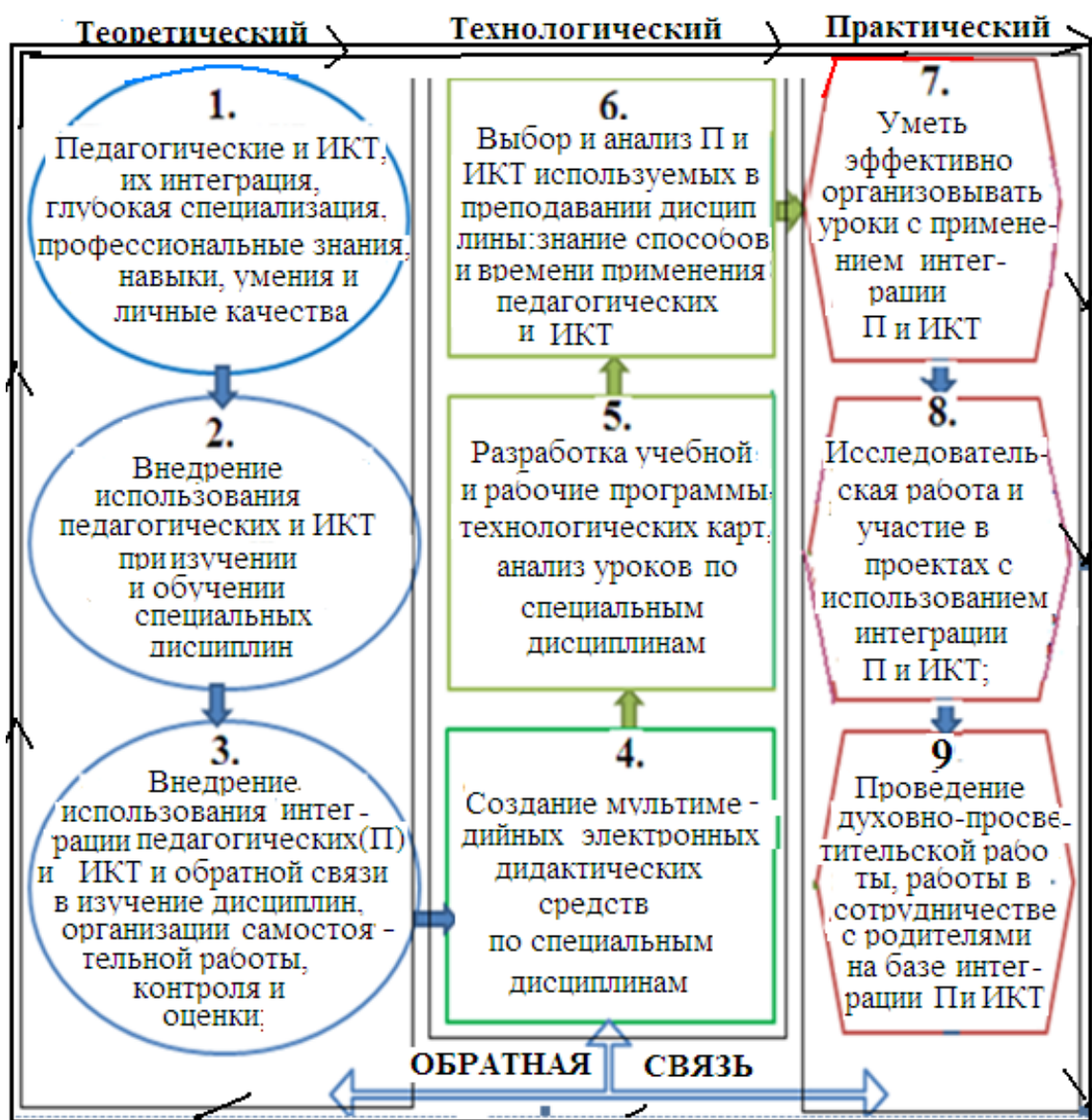


Рис.1. Модель подготовка преподавателей информатики в процессе интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий.

Мы располагаем моделями готовности учителей информатики, подготовленных в системе высшего образования, выполнять требования, изложенные в «Теоретических», «Технологических» и «Практических» модулях.

1. *Глубоко познавать педагогические и информационно-коммуникационные технологии, основные составляющие их интеграции.* В то же время, преподаватель информатики должен уметь найти ответы на такие вопросы как «Что такое педагогическая технология?», «Какие типы педагогических технологий доступны?», «Как использовать педагогические технологии в преподавании информатики?», «Как использовать интерактивные методы?», «Что такое ИКТ?», «Каковы преимущества использования ИКТ?», «Что такое интеграция?», «Почему мне нужно интегрировать педагогические и информационно-коммуникационные технологии?», «Как интегрировать педагогические и информационно-коммуникационные технологии в преподавание специальных дисциплин?», «Что можно сделать для этого?».

Кроме того, глубоко специальные дисциплины, указанные государственных образовательных стандартах, овладеть профессиональными знаниями и личными качествами.

2. *Реализация интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий при изучении специальных дисциплин.* Французский философ Боэци Дамски утверждает, что «Тот, кто не был учеником, не может быть учителем», так что, обучая учителя в средних школах, формирование знаний, навыков и навыков в использовании педагогических технологий, ИКТ в учебном процессе, легко интегрировать, учиться и преподавать студентам знания и навыки, которые они изучили.

3. *Использование интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий в организации, контроле и оценке самостоятельной работы.* В настоящее время в области науки, самостоятельной работы, контроля знаний студентов используются несколько видов интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий. Например, деление группы на небольшие группы из 3-, 4-х человек на практических и лабораторных занятиях по информатике, использование работы в сотрудничестве, технологии проектирования, создание заданий на основании логических вопросов, технологии проблемного обучения, использование для индивидуальной оценки студентов Ispring, Easy Quizzy, MyTest и другие тестовых программ [4].

4. *Создание мультимедийных электронных дидактических средств по специальным дисциплинам:* сегодня мультимедийные электронные средства массовой информации разрабатываются и используются в учебном процессе преподавателей информатики. Разница между учителями информатики и другими преподавателями естественных наук заключается в том, что они учат информатике, а также создают электронные учебные средства, которые используют их с авторскими правами. Следовательно, будущие учителя информатики обучают молодое поколение науке информатики и создают условия для приобретения знаний о технологиях создания электронных устройств с использованием HTML, Autoplay, Namo, Macromedia Dreamweaver, Macromedia Flash и других.

5. *Разработка учебных программ, разработок, составление технологических карт, проведение анализа занятий по специальным дисциплинам;* Методологическая программа в области информатики предоставляет методическую основу урока (цель, содержание, форма, инструменты, педагогические и информационные технологии, используемые на уроке, курсовая деятельность преподавателей и студентов) и полностью раскрывается [4].

6. *Анализ педагогических и информационно-коммуникационных технологий, используемых в преподавании дисциплины:* учителю информатики следует обучать педагогической деятельности, использовать на уроках педагогические и информационные технологии для анализа педагогических, психологических, эргономических и других аспектов, применяемых педагогом и его коллегами;

7. *Для эффективной организации обучения и обучения с использованием педагогических и информационно-коммуникационных технологий* преподаватели информатики должны знать педагогические технологии, их типы, использование информационных технологий, роль и важность электронных учебных ресурсов в процессе обучения и способы их использования в любой момент времени.

8. *Проведение исследований и участие в проектах с использованием интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий.* Мы знаем, что современный учитель не только учит, но и участвует в различных проектах, конкурсах и



исследованиях, способствует дальнейшему развитию его педагогической деятельности. Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан для учителей проводит конкурсы в таких номинациях, как «Лучший учитель года», «Лучший учитель дисциплины», «Лучший учитель, применяющий инновационные педагогические и информационные технологий» и «Лучший преподаватель-исследователь» и т.д.

9. *Проведение духовно-просветительской работы, работы в сотрудничестве с родителями на базе интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий.* Во время педагогической деятельности учителю постоянно приходится работать с родителями. Преподаватель информатики предоставляет родителям информацию о студентах, о степени их подготовки к занятиям, успеваемости, поведении во время их нахождения в учебном заведении. Учитель размещает на веб-сайте различные мероприятия, проводимые в группе со студентами, информирует родителей и широкую общественность.

Развитие информатизации способствует быстрому развитию общения с родителями по чату, электронной почте и телеграмме, что повышает ответственность учащихся за эффективное развитие их учебной деятельности.

Таким образом, наша главная задача в высшем образовании – при подготовке преподавателей информатики в процессе интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий, научить применять на практике их теоретические и технологические знания.

#### **References:**

1. *Decree of the President of the Republic of Uzbekistan of 7 February 2017 No. UP-4947. On the Strategy of Actions for the Further Development of the Republic of Uzbekistan. "Collection of Legislation of the Republic of Uzbekistan", No. 6, Article 70. 2017,*
2. *Lyash AA. A meaningful component of the methodology of teaching teachers of informatics the use of pedagogical technologies of information and educational systems in professional activity: Educational technologies and society: an international electronic journal, 2011, №2.*
3. *Kayumova NA. Information-educational systems training and training of ICT teachers in this environment. Monograph. Tashkent, 2015; 192.*
4. *Kayumova NA. Creation of the methodical system of the teacher of informatics in the conditions of integration of pedagogical and information technology. International Kazakh-Turkish University: International scientific and practical conference "Formation of the national image of a competitive specialist", April 22-23, Turkiston, 2016; 86-89.*

## Psychology and Pedagogy of Thinking

**Key words:** types of thinking, constructive thinking, culture of thinking, flexibility, thinking, understanding, skills

**Annotation:** the article considers the development of constructive in the children and the culture of thinking and considers the question of thinking as the highest form of man's cognitive activity.

Thinking is a higher form of human cognitive activity. It is a socially conditioned mental process of mediated and generalized reflection of reality, the process of exploration and discovery of something significantly new.

Thinking is a process of modeling systematic relationships in the world based on unconditional provisions. However, there are many other definitions in psychology. For example, the highest stage of human information processing, the process of determining the relationships between objects or phenomena of the world; or the process of reflection of essential properties of objects as well as relationships between them, which allows us to get ideas of objective reality. Disputes over the definition continue up to the present day.

In abnormal psychology and neuropsychology, thinking is related to one of the higher mental functions. It is considered as an activity that has a motive, goal, a system of actions and operations, result and control. A variety of types of mental tasks not only causes a variety of mechanisms, methods, but also the kinds of thinking. In psychology, it is generally assumed that there are different types of thinking according to the contents: visual - active, visual - creative thinking and abstract thinking; according to the nature of the tasks: practical and theoretical thinking; according to the degree of novelty and originality: reproductive and creative (productive) thinking.

Visual-active thinking is that the tasks are performed by a real transformation of the situation and performing motor acts. Thus, at an early age, children exhibit the ability to analyze and synthesize when perceiving objects at a certain time and having the opportunity to use them.

Visual-creative thinking is based on imagination and transforming situations into imagination plans. It is generally typical of poets, artists, architects, perfumers and fashion designer. The value of such thinking is that one can reproduce a full variety of objects' features and identify unusual comparisons of objects and their features. In the simplest form, this way of thinking occurs in preschool years when children think in images. Encouraging to creating images due to what they have read and perception of objects, to schematic and symbolic depicting objects of knowledge, the teacher helps students to develop creative thinking skills.

The noteworthy feature of abstract (verbal and logical) thinking is that it takes place due to the notion and assertion without using empirical data. Descartes said the following thought: "I think, therefore

I exist." By saying these words, the scientist emphasized the leading role in the mental activity of thinking, and that verbal and logical.

Visual-active, imaginative and visual-verbal-logical thinking are considered as stages in the development of thinking in the phylogeny and ontogeny.

Theoretical thinking consists in the cognition of laws and rules. It reflects significance in phenomena, objects, relations between them at the level of objective laws and trends. The products of theoretical thinking are, for example, the discovery of the periodic system of elements by Mendeleev, mathematical (philosophical) laws. B. M. Teplov wrote about people of theoretical thinking, which they carry out, the excellent "smart economy" through "the summary of the facts to laws, and laws to theories." (1).

Theoretical thinking is sometimes compared with empirical. They differ by the nature of generalizations. Thus, in theoretical thought there is generalization of abstract concepts and in empirical - sensory data features identified by comparison.

The main objective of practical thinking is a natural transformation of reality. It can sometimes be more difficult than theoretical thinking, as it often takes place under extreme circumstances and in the absence of conditions to test the hypothesis.

Some scientists on the basis of three features: the time course of the process, structure (a clear division into stages) and the level of flow (awareness or ignorance) – mark out an intuitive and analytical thinking.

Analytical thinking is a kind of thinking that is evolved over time. It has clearly defined stages sufficiently perceived by subject.

Intuitive thinking, on the contrary, described as a mental short cut is minimized in time and there is no division into stages. It is presented in the mind.

In psychology, there is also realistic thinking, aimed at the outside world and controlled by logical laws, as well as autistic thinking associated with the realization of one's own desires, intentions. Preschool children tend to be egocentric in their thinking, which refers to the inability to see the world through anyone else's eyes.

I. Kalmikova pays special attention to productive (creative) and reproductive thinking according to the degree of novelty of the product that subject of knowledge gets. The researcher believes that the process of thinking as generalized and mediated cognition of reality is always productive, ie is aimed at obtaining new knowledge. However, there are intertwined in a dialectical unity productive and reproductive components (2).

Reproductive thinking is a kind of thinking which provides a solution to the problem, based on the reproduction of the ways known to human. A new job is related to the already known scheme of solution. However, the reproductive thinking always requires the identification of a certain level of autonomy.

In productive thinking, people fully manifest intellectual abilities and creative potential. Creative abilities are expressed by a fast pace of learning, breadth of their transfer to the new conditions and separate use of them.

In creative thinking there dominate four features, in particular, the originality to solve the problem, semantic flexibility that allows you to see the object from a new angle, shape adaptive flexibility, which makes it possible to change the object with the development of needs for its knowledge, semantically spontaneous flexibility producing different ideas about uncertain situations.

Thinking, as well as other human cognitive processes, has a number of specific qualities. These qualities are present in varying degrees in different people, and to varying degrees are important in solving various problem situations. Some of these qualities are more important in solving theoretical problems and some in solving practical problems.

Quality (properties) of thinking: Quick thinking is the ability to make fast reasonable decision in a tight situation or find the right solutions when you are short of time.

Flexibility of thinking is the ability to change the original plan of actions when the situation or the criteria for a correct solution has changed.

Depth of thinking is a degree of penetration into the essence of the phenomenon being studied, the ability to identify the essential components of the logical relationships between tasks.

The main forms of thinking are: concepts, judgments and conclusions.

1. Concept (3) is a unity of essential properties, connections and relationships of objects or phenomena reflected in thinking; an idea or system of ideas, organizing and consolidating certain things according to common definite and specific characteristics in total;

2. Judgment is a form of thinking, in which something is approved or denied on the subject matter, its properties or relations between objects. Types of judgments and the relations between them are studied in philosophical logic;

3. Inference (4) is a conclusion, relationship between concepts or propositions, in the result of which we obtain a new deduction from one or more propositions. The difference of thinking from other cognitive psychological processes is that it is always associated with an active change of conditions in which a person is. Thinking is always directed at solving a problem. In the process of thinking meaningful and reasonable transformation of reality is done.

The first feature of thinking is its indirect nature. The thing that a man cannot know directly and immediately is learnt indirectly: some properties through others, the unknown through the known. Thinking is always based on the information of sensory experience - feelings, perceptions, ideas and previously acquired theoretical knowledge. Indirect knowledge is mediated knowledge.

The second feature of thinking is its generalization. Generalization as knowledge of general and essential objects of reality is possible because all of the properties of these objects are connected with each other. General terms exist and manifest themselves only in individual, particular.

Objective material form of thinking is language. Thought becomes a thought for itself and for others only through words, verbal and written. Due to language people's thoughts are not lost but passed on from generation to generation in the form of a system of knowledge. However, there are additional means of transferring the results of thinking: light and sound signals, electrical impulses, gestures, and so forth. Modern science and technology widely use symbols as a universal and economical means of transmitting information. Presented in verbal forms, the idea is developed and at the same time implemented during speech. The movement of thoughts, their clarifying and association with each other and others occur only through speech activity. Thinking and speech (language) are uniform. Speech is so closely connected to the idea that it requires special consideration (5).

Thinking is also inextricably connected with practical activities of people. Every activity involves thinking, accounting of action conditions, planning and observation. By taking actions people solve problems. Practical activity is the main condition for the emergence and development of thinking, as well as the criterion of the truth of thinking.

Thinking is not only closely connected with sensations and perceptions, but it is based on them. The transition from sensation to thought is a complex process that is primarily included in the isolation and separation of an object or its features in abstraction from the particular, the individual and the establishment of a substantial common to many objects.

We have ascertained that between thoughts and emotions, and between emotions and physiological responses, there is a close original relationship. In this regard, it would be strange if thoughts had no impact on our health. For example, mood and emotional state have influence on the level of blood sugar in people with diabetes. Regulation of blood sugar level depends not only on a balanced diet, exercise and insulin injections. Irritation, stress, conflicts with other people and sudden changes can cause sudden changes in blood sugar that can lead to diabetic coma, insulin shock and chronic complications, such as heart irregularities, kidney disease or vision loss.

There is nothing imaginary in the idea of the nature of psychosomatic disorders. Psychosomatic disorders are not imaginary illness. These are real physiological disorders caused or aggravated by prolonged stress, the cause of which can be maladaptive way of thinking. Psychosomatic medicine does not deny the influence of other factors such as heredity, diet, physical overload and toxic or contaminated environment, but adds to them psychological stress as another important factor in the disease. Psychological factors, like any others, may affect people's health (or illness) differently for each person.

Numerous studies confirm that the process of thinking can affect the physical condition of a person. It is proven that people who are inclined to be pessimistic, having low self-esteem or believing that they are controlled by events, people who perceive difficult situations with fear, not having significant achievements in their life baggage, are more likely to suffer from headaches, stomach and spine diseases than the rest. In addition, people who think in destructive way are regular hospital "goers".

The studies carried out provide a more detailed understanding of how the mind affects the health. Typically, people with constructive thinking report fewer conventional disease symptoms than those with destructive type. They are less likely to suffer from respiratory infections, skin diseases, diarrhea, stomach pains, headaches, constipation and back pain. The students with good constructive thinking were much less likely to seek help in the student clinic. In addition, they were more satisfied with their health and less likely to get into dangerous situations. They less often missed classes due to illness and had fewer problems with overeating and drug-and alcohol. All this indicates that they had a more healthy lifestyle.

It is not surprising that among the components of constructive thinking, managing emotions are more closely associated with susceptibility to common painful symptoms. Those who poorly cope with their emotions report a much larger number of symptoms than emotionally balanced people.

Thinking affects the health even the other way - through its impact on lifestyle and attitude to health. Well-organized people suffer from disease symptoms less, although they are somewhat inferior to emotionally balanced people. Nevertheless, they are even better at controlling destructive behavior such as overeating. Disorganized people often cannot cope with the habit of overeating due to poor self-discipline. This relationship between the destructive thinking and unhealthy lifestyle is quite understandable. People who have low self-esteem and convinced that they are not able to influence their lives, or deprived of their commitment to long-term goal (examples of destructive thinking) do not tend to take care of themselves. What are these efforts for, if I am still no-good person and my actions cannot change anything?

People thinking destructively can spend years without going to the dentist, or caring about good nutrition, enough sleep and engaging in physical exercise. They tend to look for short-term pleasure and ignore the long-term consequences which lead to drinking, smoking, drug abuse, disorderly nutrition and unreasonable risks such as neglect using protective means during sexual intercourse. And when such behavior leads to disease, they may not be able to take constructive steps to increase the chances of recovery.

Here are the questions: And how to learn to think constructively, which helps to keep healthy? Why does the education system not pay attention to the positive and constructive thinking, not study the effects of thoughts on human health? Why do we not have clear, coherent program in the education system which would be aimed at creating a culture of thinking? The main condition for the development of children's thinking is targeted education and training.

In the education process, children master speech sound productions and actions, learn to solve firstly simple, then complex tasks, as well as to understand the requirements of adults, and to act in accordance with them.

The development of thinking is reflected in the gradual expansion of the content of thought, in the sequential occurrence of the forms and methods of mental activity and change them as common identity formation. At the same time children are encouraged to enhance their mental activity - cognitive interests.

Thinking develops throughout people's lives in the course of their activities. At each age and stage thinking is different and has its peculiarities.

Small children's thinking can be seen in the form actions to accomplish specific tasks: to get a certain object which is within their eyeshot, to put the ring on the rod toy pyramid close or open the box, find the hidden thing, climb up on a chair, bring a toy and so on. While performing these actions, children think. They think while they act, and their thinking is visual-active. Mastering the language of people surrounding them causes a shift in the development of visual-thinking of children.

Due to the language, children begin to think in generalized way.

Further development of thinking is reflected in the ratio between actions, images and words. In solving the problems words play an important role. There is some sequence in the development of kinds of thinking in preschool years. Ahead is a development of visual - active thinking, which is followed by a formation of visual - creative thinking and finally comes verbal thinking. Depending on what place words take in the thinking process, image and action, how they relate to each other, there are three types of thinking: concrete-effective or practical, concrete-creative and abstract. These types of thinking differ on the basis of problem features, theoretical and practical.

The education system nowadays pays the most attention to the development of logical thinking, improvement of thinking reflexes. There are being developed different level programs, which are intended to develop thinking processes.

Solving mental problems takes place in several stages:

The first stage. Awareness of the issue of the problem and the desire to find an answer. There is no task without a problem; there is no thinking activity at all.

The second stage in solving mental tasks. Analysis of the problem conditions. Not knowing the conditions, you cannot solve a single problem, neither practical, nor mental.

The third step in solving mental tasks. The solution itself. The solving process is carried out through a variety of mental activities with the use of logical operations. Mental actions constitute a certain system, sequentially changing one another.

The final step in solving intellectual problems is to check the correctness of the solution. The check up of accuracy of solutions disciplines mental activity and makes it possible to understand every step of it, find the missed errors and correct them. All this work being done in the learning process is aimed at the development of thinking reflexes.

Today, innovative pedagogy offers new approaches in learning: enhancing learning process, problem-based learning, developing education and others. But all these approaches focus on the development of thinking processes and require further development.

From all this we can draw the following conclusion: at present, the process of thinking has been studied, different types of thinking have been developed according to the contents, nature of tasks and degree of novelty. Mental operations, individual and age characteristics of the thinking process

have been studied, as well as the impact of mental processes on physical and mental conditions of people. Despite the vast amount of material in the field of psychology, we have found that the tremendous psychological material that was accumulated is rarely used in the educational system, and is superficial and not systematic. Today, the education system has to develop a system that would enable students to form a culture of thinking, develop not only thinking processes, but also train to organize their mental activity, to manage their thinking, develop positive and constructive thoughts. Only in this case, directional education in the sphere of thinking can smoothly pass to a self-educational stage. Graduates of educational institutions will have a healthy outlook on life and continue to work on their thinking, developing culture of thinking, which consists not only of the development of thinking processes, but also the right attitude to the thinking process.

### **References:**

1. Kogan A.B *Neurophysiological mechanisms of human thinking: Basic physiology of higher nervous activity, second, revised and enlarged edition. Moscow, 1988; 335-350, 368.*
2. Maklakov A.G. *Thinking: General Psychology. St. Petersburg, 2001; 298-331, 592.*
3. Malanov S.V. *Psychological mechanisms of human thinking: thinking in science and learning activity. Moscow, Voronezh, 2004; 480.*
4. Dewe J. *Psychology and pedagogy of thinking: Excellence, 1997; 208.*
5. [Internet] Available from: [www.pldib.ru](http://www.pldib.ru).
6. [Internet] Available from: [www.chillpsy.ru](http://www.chillpsy.ru).
7. [Internet] Available from: [www.zhalevich.com](http://www.zhalevich.com).
8. [Internet] Available from: [www.perunca.ru](http://www.perunca.ru).

*Nilufar K. Suleymanova,  
doctoral student,  
Uzbek State University of World Languages*

## **Pedagogical Artistry of Future Foreign Language Teacher as a Characteristic of His Pedagogical Skill**

**Key words:** *pedagogical artistry, the concept of value artistry, practice, self-actualization, teacher's characteristic, the structure of pedagogical artistry.*

**Annotation:** *the article considers modern trends in the development of education, increased professional requirements for the teacher's personality, which increased the need for the formation of the creative individuality of the teacher, the realization of his creative abilities, the development of an individual style of activity.*

Педагогу, как творческой личности необходимо овладеть педагогическим тактом, развивать педагогическую интуицию, способность к импровизации, педагогический артистизм. Последнему уделяется пока незаслуженно мало внимания. Учителя недооценивают роль эмоционально-образного компонента в своей деятельности, хотя сила действия урока во многом зависит именно от личности самого учителя, от его персонального обаяния, от оригинальности его характера, от выразительности и интересности его поведения.



Педагогический артистизм как проявление богатой палитры отношенческих реакций на явления окружающего мира, способность яркой эмоционально-образной перекодировки информации в нужном для урока направлении является качеством, имеющим сегодня реальное право быть включённым в профессиограмму (документ, в котором дана полная квалификационная характеристика учителя с позиций требований, предъявляемых к его знаниям, умениям и навыкам; к его личности, способностям, психофизиологическим возможностям и уровню подготовки) современного педагога.

Мы согласны с мнением большинства педагогов, исследующих проблемы педагогического артистизма в том, что ему нельзя обучить. Но можно научиться понимать его проявления, осознавать и по достоинству оценивать его значимость в педагогическом процессе. Можно развить некоторые качества личности (образное мышление, наблюдательность, воображение, эстетику речи, пластическую культуру), напрямую связанные с артистизмом.

Учитель, стремящийся к самосовершенствованию, к высоким результатам своей работы, может - если захочет, раскрыть, а затем усовершенствовать свои природные артистические данные (2, р. 38).

В наше сложное время велика опасность того, что школа из "храма знаний" превратится в "рынок знаний", а усвоенные педагогом элементы педагогического артистизма окажутся всего лишь внешней упаковкой "товара". Чтобы этого не произошло, следует всегда помнить о том, что за актёрской и режиссёрской техникой должны стоять богатое внутреннее содержание личности, её цельность и самобытность.

"Артист" в широком смысле слова - это мастер своего дела, виртуоз, искусник. А артистизм - это деятельность, поднятая до уровня искусства, тот высший уровень совершенства в работе педагога, когда уроки поднимаются на желанную духовную высоту (9, р. 24). По В. Далю: "мастер - это особенно сведущий или искусный в своём деле" (8, р. 26).

Учитель - мастер вдвойне: как глубокий знаток психологии личности и того, чему ее учить, и как человек, владеющий способами обучения и воспитания.

Педагогический артистизм - это феномен, функционирующий с той или иной степенью активности на всех стадиях процесса педагогического творчества.

Педагогический артистизм является сложным сплавом духовных и физических качеств, помогающих найти контакт с учениками, получить определённый аванс детского доверия и затем действовать, учитывая все обстоятельства данного урока (5, р. 138).

В структуре педагогического артистизма выделяют две стороны:

- Внутренний артистизм - культура педагога, непосредственность и свобода, обаяние, эмоциональность, игра воображения, изящество, неожиданные яркие ходы в "сценарии" урока (особенно его первых минут), самообладание в условиях публичности и т.д.
- Внешний, разомкнутый на класс артистизм - игровая подача, так сказать, "техника" игры, особые формы выражения своего отношения к материалу, передача своего эмоционального отношения к деятельности (19, р. 26).

Педагогический артистизм предполагает открытость и непосредственность педагога, умение говорить и действовать напрямую, делиться тем, что есть внутри. При этом вопросов "А что обо мне подумают, как я буду выглядеть?" как бы не существует.

А.С. Макаренко считал: "важно, чтобы в коллективе были красивые и молодые педагоги. В них он видел какую-то "мистерию": они сами по себе заставляли воспитанников мечтать, фантазировать, подтягиваться" (15, р. 151)

В целом педагогический артистизм может быть определен как способность к органичному существованию и эффективному действию в условиях педагогического процесса - (это процесс целостно и во взаимосвязи реализующий цели образования и воспитания в условиях педагогических систем, в которых организовано взаимодействуют воспитатели и воспитуемые) (17, р. 16).

Эта способность связана наряду со знаниями учителя и развитием его педагогического мышления также с овладением искусством самовыражения (умением воплощать мысль и переживание в образе, поведении, слове), импровизации, умением регулировать психическое состояние. Эта способность занимает важное место среди педагогических способностей. Педагогу необходимо раскрыть в себе педагогические способности, уметь применять их на практике, оказывая воздействие на развитие качеств, свойств, умений учеников.

А для этого педагог должен обладать богатым внутренним миром. Внутренний мир личности - это и искусство самовыражения, способности к перевоплощению, сотворчеству и сопереживанию. Анализ педагогической литературы показывает, что определение рассматриваемого понятия весьма неоднозначно. Это богатство личностных проявлений, образный путь постановки и решения проблемы, игра воображения, изящество, одухотворенность, ощущение внутренней свободы.

О.С. Булатова соглашается с В.И. Загвязинским в определении педагогического артистизма как сотворчества ученика и учителя, но дополняет, что артистизм - не только способность красиво, впечатляюще, убедительно что-то передать, но и передать, эмоционально воздействуя на воспитанника. Артистизм подлинный - это красота и богатство внутреннего мира педагога, умение решать задачи, проектировать будущее, представляя его в образах, используя фантазию и интуицию, гармонически сочетая логическое и эстетическое. Артистизму нельзя научиться, прочитав или запомнив положения, содержащиеся в книгах. Можно понять и принять идеи, включиться в работу по выявлению и развитию способностей и умений, связанных с фантазией и интуицией, импровизацией, техникой и выразительностью речи и движений, самопрезентацией, открытостью, убедительностью в служении добру и красоте, в пробуждении и выращивании лучших качеств доверенных педагогу молодых людей.

В свете этой проблемы нельзя не сказать об артистизме вообще, об актерском даровании и знаменитой отечественной артистической школе К.С. Станиславского.

Деятельность учителя можно сравнить с деятельностью актера и режиссера. Они имеют ряд общих и отличительных черт (27, р. 129).

На известное сходство актерских и педагогических способностей указывали в свое время А.С. Макаренко, а также современные исследователи Ю.П. Азаров (3, р. 231), Н.В. Кузькина (7, р. 437), Ю.Л. Львова (1, р. 127) и др. На эту же особенность указывал К.С. Станиславский. Он выделил основные элементы, необходимые и для творчества актёра, и для репродуктивного творчества учителя: развитое воображение, внимание, эмпатия, рефлексия, подвижность, заразительность, выразительные способности, обаяние.

О.С. Булатова систематизировала различия между актерской и педагогической деятельностью, называя, в частности, отличия в предмете представления (показывается не перевоплощение в другую личность, а личность учителя и отношение к ситуации, диктуемое ролевой позицией педагога); в границах сферы деятельности (не в ином поле бытия, а в границах реального существования); в специфике общения (тяготеет к диалогу у актера и монологу у учителя); в продолжительности деятельности (у учителя дольше, чем у актера); в возможностях импровизации (у учителя границы творчества шире, импровизация не только допустима, но необходима); в разнообразии программы деятельности (у учителя в один день она может быть разной в рамках разных ролей) и т.д. (4, р. 54).

Условия развития педагогического артистизма у учителя немецкого языка.

К наиболее существенным внешним условиям относятся:

- **Общественные условия, действующие на уровне государства:** высокая планка предъявляемых школе требований, связанных с современной социальной ситуацией; разработка принципов организации деятельности по изменению имиджа и статуса педагога в обществе и комплекса мероприятий по повышению престижа учительской профессии (в том числе и через улучшение материального положения педагогов); изменение роли учителя немецкого языка в педагогической деятельности: переход от исполнения функций "передатчика знаний" к исполнению функций "актуализатора развития"; усиление роли авторских технологий, школ и педагогических систем, в которых эстетические, духовные и нравственные ценности создателей и реализаторов персонифицируются.
- **Профессионально-образовательные условия, действующие на уровне профессиональной подготовки и повышения квалификации педагогических кадров:** разработка нового содержания, методов и форм подготовки и повышения квалификации учителей немецкого языка (в том числе привлечение методов и приемов из арсенала театральной педагогики); диагностика уровня развития педагогического артистизма; разработка специальных программ, ориентированных на развитие артистизма.

Деятельностные условия, функционирующие на уровне отдельного образовательного учреждения и связанные непосредственно с профессиональной деятельностью педагога. Эти условия можно в свою очередь разделить на:

- а) психологические: обеспечение общего фона для развития педагогического артистизма; высокий духовный настрой жизнедеятельности школы; большой запас творческого потенциала педагогического коллектива; теплая психологическая атмосфера; создание активного личностного климата; отношение к учителю немецкого языка как к

самостоятельному, свободному деятелю; предоставление учителям права на поиск и ошибки в нем; тактичность и неофициальность при обсуждении деятельности;

б) организационные: создание постоянно действующих семинаров и мастерских; проведение мероприятий, показывающих самобытность, своеобразие учителя, и конкурсов на выявление наиболее артистичных педагогов;

в) управленческие: отбор педагогов в школу по качествам личности, а не по одним только формальным показателям (стаж, заслуги, опыт); установление с каждым педагогом лично значимых индивидуальных отношений; изменение способов и приемов аттестации педагогов; включение показателей, характеризующих артистизм, во внутришкольную оценку труда педагога, учет при оценке деятельности педагога критериев личностного подхода (значимость для учеников, оригинальность, выразительность и др.); уважительное отношение при экспертной оценке (артистичные педагоги, как правило, люди ранимые, впечатлительные); поощрение артистичных учителей, предоставление определенных преимуществ.

Внутренние условия успешности развития педагогического артистизма включают в себя определенные особенности психофизиологической сущности личности (особенности типа высшей нервной деятельности, темперамент, индивидуальные черты характера; своеобразие процессов возбуждения и торможения, способность к саморегуляции; такие показатели познавательных, эмоциональных и волевых качеств, как внимание, наблюдательность, воображение, интуиция; специфика сенсорной организации и др.).

Благоприятными факторами для развития педагогического артистизма являются сильная нервная система, уравновешенность и подвижность процессов возбуждения и торможения.

### **References:**

1. *Amonashvili ShA. Pedagogical symphony. Ekaterinburg, 1993; 320.*
2. *Amonashvili ShA. School of Life. Moscow, 1998; 80.*
3. *Azarov YuP, Baytenova LM, Belozertsev EP. The method of educational work. Moscow, 1989; 335.*
4. *Bulatova OS. Pedagogical artistry. Moscow, 2001; 240.*
5. *Berikhanova LYu. Pedagogical improvisation in the school educational process. Reform of the school and the development of pedagogical creativity of teachers. Tyumen, 1988; 245.*
6. *Babitskaya AA. Fundamentals of pedagogical technology. Irkutsk, 2001; 120.*
7. *Vaganova ZhV. The artistry of the teacher as a component of his creative individuality. Tyumen, 1998; 190.*
8. *Gilmanov SA. The teacher's intuition. Tyumen, 1992; 300.*
9. *Zagvyazinsky VI. Pedagogical creativity of the teacher. Moscow, 1989; 150.*

## **Main Directions of Training Teenagers for Life in Process of Extracurricular Activities**

**Key words:** *culture, young generation, upbringing, personality, teenager, family.*

**Annotation:** *In globalization period all-round upbringing of teenagers and young people becomes one of the actual problems. All-round upbringing of teenagers, including young people, is one of the significant and major foundations in successful preparation of teenagers to the life. It is a complex, multistep and extensive process, which requires exact concepts of its proper organization. Out-of-school and extracurricular activities in different areas play a major role in preparation of teenagers to the life. The article discusses the objectives of these concepts.*

В условиях глобальной информатизации всестороннее воспитание молодого поколения в качестве личности, ставящей перед собой благие цели, становится актуальной и самой обсуждаемой темой. По этой причине, обширный характер информации, резкое влияние “промежуточной культуры”, возникшей в результате пересечения Западной и Восточной культуры, на сознание молодёжи, следовательно ставить свои интересы выше других, непризнание мнений взрослых (социальных субъектов) с большим жизненным опытом, несоблюдение законов и правил ради достижения своих целей, а также решение самых простых проблем путем криминальных нападений или угроз всё это говорит о необходимости защитить молодое поколение от вредных идей и негативных воздействий. В этом плане нужно отметить слова первого Президента Республики Узбекистан И.А. Каримова: “... необходимо удовлетворить нужду в воспитании личности с сильной волей, крепкой верой; воспитать личность, осознающую свою цену и место в обществе” (1, р. 42).

Самый эффективный метод удовлетворить эту необходимость эта подготовка молодёжи, в том числе подростков с особенностями “переходного возраста”, к жизни, основываясь на возможностях и деятельности семьи, общественности и учебных заведений.

По своей сущности внешкольные мероприятия, имея учебный и воспитательный характер, организовываются в специальных образовательных учреждениях. Согласно Закону “Об образовании” Республики Узбекистан, учебные и воспитательные мероприятия, проводимые вне школ, называются “внешкольным образованием”.

В данном документе сущность внешкольного образования раскрывается следующим образом: “Для удовлетворения индивидуальных нужд детей и подростков можно организовать внешкольные образовательные учреждения по спортивным, культурно-эстетическим, научным и техническим направлениям со стороны государственных органов, общественных организаций, а также со стороны других юридических и физических лиц (2, р. 12).

В принятой в 1993 году “Концепции внеклассных и внешкольных воспитательных мероприятий” раскрыта общая сущность работ, организуемых во внешкольных условиях. Согласно ей, основная цель внешкольного воспитания состоит из “разработки и внедрения форм и средств воспитания молодого поколения, при этом основываясь на национальные, духовно-исторические обычаи, традиции, и общечеловеческие ценности” (2, р. 103).

Подготовка к жизни подростков посредством внешкольных мероприятий, являясь важной составной частью педагогического процесса, проводится семьёй, внешкольными образовательными учреждениями, государственными и негосударственными организациями, а также социальной общественностью. Участие семьи, внешкольных образовательных учреждений, государственных и негосударственных организаций, а также социальной общественности в подготовке подростков к жизни посредством внешкольных мероприятий организовывается на основе индивидуального и совместного сотрудничества.

И так, что именно проявляется в участие семьи, внешкольных образовательных учреждений, государственных и негосударственных организаций, а также социальной общественности в подготовке подростков к жизни посредством внешкольных мероприятий? Какие задачи в данном процессе решаются с их стороны? В этом плане важно отметить ответы на эти вопросы.

Роль семьи в подготовке детей к жизни посредством внешкольных работ определяется активным участием родителей и пожилых представителей семьи в данном процессе. Передача жизненного опыта и навыков по организации межличностных отношений со стороны родителей и представителей пожилого поколения, достижение их всестороннего и здорового развития, борьба за интересы семьи, образовательных учреждений и трудовой общественности, поладить семейную жизнь, создание условий для освоения навыков по обеспечению здоровья и жизненной безопасности являются практическими действиями в данном процессе. Подготовка учеников-подростков к жизни не проводится на основе специально подготовленной программы и строго определенного временного отрезка. Кроме того, ответственность за данный процесс не берется никем. Несмотря на это, семья имеет большие возможности в подготовке учеников-подростков к жизни посредством внешкольных работ. Эти возможности определяются психологической близостью членов семьи, оказанием активного влияния друг на друга и наличием факторов, имеющих воспитательный характер традиций и обычаев. Наличие у родителей и пожилых представителей семьи богатого мировоззрения, духовно-моральной веры, мышления и педагогических навыков играют важную роль в подготовке подростков к жизни.

Духовно-образовательные мероприятия, проводимые на основе систематического подхода в подготовке подростков к жизни в внешкольных условиях, имеют большое педагогическое влияние. Непринужденное, а наоборот самовольное участие подростков в таких мероприятиях обеспечивает большее и эффективное педагогическое влияние духовно-образовательных работ. Организация внешкольных мероприятий на основе ознакомления с жизнью подростков и учёта их жизненных стремлений даёт возможность достичь поставленные цели и результаты.

Подготовка подростков к жизни является процессом, организуемым на основе систематичных целей и задач. Они состоят из следующих:



#### Основные направления по подготовке подростков к жизни

Каждый из выше приведенных направлений, несмотря на свои индивидуальные особенности, в процесс внешкольных работ имеет общий характер.

Необходимо уделять внимание на организацию комплексных мероприятий по выше приведенным направлениям в подготовке подростков к жизни в процессе внешкольных мероприятий. Для этого важно, чтобы учреждения, ответственные за осуществление духовно-образовательных работ среди подростков в условиях внешкольного образования, имели четко определенный рабочий план и программы. Практическую педагогическую деятельность, проводимую с целью подготовки подростков к жизни в процессе внешкольных мероприятий, можно выразить в следующих формах:

1. Осуществить деятельность различных кружков.
2. Организовать специальные подготовительные курсы.
3. Проводить семинары и тренинги на постоянной основе.
4. Осуществить деятельность “Социального центра по подготовке подростков к социальной жизни”.
5. Организовать конкурсы, дающие возможность для эффективной подготовки подростков к жизни по различным направлениям.

Во внешкольных условиях в подготовке подростков к жизни практическая деятельность, проводимая дополнительными образовательными учреждениями и социальными

организациями может основываться на индивидуальном или совместном сотрудничестве. Независимо от формы организации, мероприятия, осуществляемые во внешкольных условиях, должны иметь комплексный характер и должны основываться на систематичных, непрерывных и чётко определенных задачах.

И так, основные направления по подготовке подростков к жизни состоят из воспитания подростков в качестве всесторонне развитой, свободной и независимой личности, формирования у них социальной активности, воспитания командного (семья, микро группы, трудовая общественность) чувства, достижения наличия у подростков навыков по обеспечению безопасности и защите здоровья семьи, подготовки подростков к трудовой, производительной и профессиональной деятельности, а также обеспечения правильного и здорового развития подростков в качестве пола. Подготовка подростков к жизни в условиях внешкольного образования является долгим и сложным процессом, успех которого определяется комплексностью, систематичностью, непрерывностью и целесообразностью основных направлений и принципов.

### **References:**

1. Karimov I.A. *Dream of a Generous Generatio*". Responsible for publication: T. Rashidov. Tashkent, 1999; 42.
2. *The Law of the Republic of Uzbekistan "On Education"*: Responsible for the Formation and Evolution of the reader's spirituality: JG.Yuldashev. Developers: J.Fozilov, R.Sultonov, H.Saidov. Tashkent, 2000; 12.

**Ahajon T. Khasanov,**  
senior lecturer,  
Fergana State University

## **Structural-Functional Model of Preparing Specialists Pre-Conscription Military Education in Uzbekistan**

**Key words:** *pre-conscription military education, structural – functional model of the future teacher, special secondary educational establishments, improving innovational activities.*

**Annotation:** *the results of the longitude experimental researches for improving innovational activities of the students of the faculty “Military education”, which were worked out and implemented into the educational process of experimentally grounded structural – functional model of the future teacher of military education for special secondary educational establishments are represented in the given article.*

Важным историческим шагом в условиях независимого государства Республики Узбекистан явилось принятие национальной программы по подготовке кадров. Потребность в подготовке высококвалифицированных специалистов допризывного военного образования для среднего



звена образовательных учреждений является актуальной педагогической проблемой, где ведущее место принадлежит факультетам специального назначения при высших гуманитарных образовательных учреждениях, на базе которых и осуществляется процесс их подготовки (1,2,6).

Анализ государственных документов и научно-методической литературы по вопросам профессиональной подготовки студентов, обучающихся на факультетах допризывного военного образования позволяет сделать вывод о том, что проблема совершенствования их профессиональной подготовки на специализированных факультетах, по сей день не является предметом серьезного педагогического исследования (3,4,5,7,8,9).

С целью решения поставленных задач направленных на формирование знаний и умений, необходимых будущему специалисту военного дела, целенаправленно на основе мониторинга, совершенствовать процесс профессионального становления специалиста, моделируя структуру инновационной деятельности на всех этапах обучения. Подготовку преподавателя к инновационной деятельности целесообразно проводить на основе системного и деятельностно-творческого подходов, обеспечивающих направленное функционирование целостного процесса формирования личности как специалиста допризывной военного образования.

Мониторинг результатов многолетних экспериментальных исследований, направленных на совершенствование инновационной деятельности учебного процесса студентов позволил внедрить в практику разработанную нами следующую последовательность подготовки специалиста по допризывному военному образованию:

- овладение основами методологии научного познания, и исследования;
- ознакомление с специальными и научными предпосылками возникновения инновационных процессов в Вооруженных силах, уметь творчески интерпретировать альтернативные подходы к их организации в учебном процессе;
- параллельное развитие творческой индивидуализации специалиста, формирование у них способности выявить, формировать, анализировать и решать творческие задачи, самостоятельно переносить усвоенные знания и умения в новую ситуацию и развивать критичность мышления;
- освоение в процессе обучения технологии инновационной деятельности в области профессиональной военной подготовки, знакомство с методиками составления инновационных программ, этапами экспериментальной работы, анализ и прогнозирование дальнейшего развития новшества и трудности их внедрения;
- организация завершающего этапа обучения на экспериментальной площадке практической работы по внедрению новшества в процесс допризывной подготовки юношей, коррекция, мониторинг результатов эксперимента, анализ инновационной деятельности.

Качество учебно-педагогической деятельности во многом зависит от учета руководящих положений в обучении – дидактические принципы, служащие научно-педагогической основой учебного процесса.

Необходимо помнить, что важнейшими дидактическими принципами являются: идейность и научность; специальная прикладная направленность, систематичность, наглядность, сознательность и активность, доступность и оптимальность.

Принцип идейности и научности в обучении предопределяет органическую связь изучаемого материала с актуальными задачами требующих принятия мер по укреплению духа коллективизма, взаимовыручки, товарищества. В процессе занятий осуществляется разъяснение высокой значимости изучаемых действий на этапе подготовки юношей к службе в ВС, развития у них необходимых физических и морально-волевых качеств.

Реализация принципа специальной профессионально-прикладной двигательной подготовленности находит свое выражение в конкретном отборе содержательной части физической подготовки их тесной связи с задачами постоянного повышения уровня готовности к службе в Вооруженных силах.

Принцип систематичности обеспечивает непрерывность и строгую последовательность процесса обучения основанной на последовательном усвоении учебного материала.

При внедрении в учебном процессе принципа наглядности особое значение приобретает анализ студентами своих профессиональных действий, определение технических ошибок и пути их устранения. Совместная работа преподавателя и студента основана на внедрении в учебный процесс современных методов научно-технической регистрации, глубоком и детальном изучении материалов, полученных через Интернет, учебных кинофильмов, фотографий, чертежей, схем, рисунков и других наглядных материалов.

С учетом анализа двигательных возможностей контингента полученных в ходе тестирования, принцип доступности строится на основе их соответствия с требованиями, при соблюдении посильности двигательных качеств и постепенном наращивании физической нагрузки на практических занятиях.

Принцип оптимальности базируется на закономерностях переноса тренированности с учетом, развития необходимых двигательных качеств до максимальных пределов при строгом соответствии степени значимости и структуре физической готовности к предстоящей воинской службе.

На этапе формирования инновационной деятельности преподавателя осуществляется их реализация с последовательным решением специфических задач:

- Диагностико-проектированный этап позволяет диагностировать уровень развития готовности будущих преподавателей к реализации допризывной подготовки юношей.
- Формирующий этап является основным и имеет определяющее значение на этапе формирования готовности будущих преподавателей допризывного военного образования.

На этапе совершенствования инновационной деятельности студентов осуществляется освоение содержания инновационного предмета «Допризывное военное образование», с целью сформировать научно-методические основы подготовки специалистов по

допризывному военному образованию юношей, обучающихся в колледжах.

Данный предмет на факультетах «Допризывное военное образование» осваивается в форме лекционных, семинарских и практических занятий, а также в процессе самостоятельной работы, посредством решения студентами учебных заданий различного уровня (репродуктивных, продуктивных и творческих).

Оценочно-корректировочный этап освоения, посвященный анализу и самоанализу результатов, достигнутых студентами в период обучения и направленных на формирование готовности к реализации на практике основ допризывной военной подготовки.

Мониторинг результатов педагогического эксперимента по обоснованию структурно-функциональной модели формирования готовности специалиста допризывного военного образования и проведенного на базе Ферганского государственного университета, показал эффективность, разработанной нами модели подготовки будущих специалистов и рекомендованы в практику работы преподавателей допризывного военного образования в средних специальных учебных заведениях.

### **References:**

1. *Law of the Republic of Uzbekistan. "On the national training program." Tashkent, 1997; 25p.*
2. *Law of the Republic of Uzbekistan "On Physical Culture and Sport". Tashkent, 2015; 25.*
3. *Abdalimov OH. Technique of professionally-applied physical training in special educational institutions: Method. recommendations. Tashkent, 2006; 23.*
4. *Burnaev ZR, Karatanov B. Vocational and applied physical training of students studying at the military department of the university: Mat. scientific theor. conf. Bishkek, 2003; 19-20.*
5. *Isaac VM. Professional-applied physical training in system of physical education of students. Tashkent, 2003; 22.*
6. *Manual on physical training in the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan (PFP-97). Tashkent, 1997; 148.*
7. *Khamrokulov RA. Perfection of the military - applied physical training of the village pre - conscription youth: Author's abstract. dis .... candidate of pedagogical sciences. Tashkent, 2005; 21.*
8. *Khankeldiev ShH. Physical readiness of students in school. Fergana, 2011; 124.*
9. *Khankeldiev ShH. Metrological bases of physical education. Fergana, 2009; 70.*

## **Methods and Factors of Development Students' Information-Communicational Competences during Math Classes**

**Key words:** *competence, communicational competence, Social citizenship, national, international, literacy, technique, telecommunication, technology, information, presentation, multimedia.*

**Annotation:** *in the process of learning occurrences of Mathematic in primary education by using information-communicational technologies, given methods of developing information-communicational competences.*

In the current rapidly changing world, the concept of the development of the education system in Uzbekistan has to focus of the transition to a new educational standard. The requirements set out in these standards include the ability to set an independent goal, to find ways to achieve it, to evaluate its achievements, to work with various sources of information, to analyze the data received independently, to express its opinion, and to formulate conclusions.

In the Decree of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan of April 6, 2017 "On approval of state educational standards of general secondary and secondary special, professional education" the general education process is divided into three stages and the following competencies are the basic competencies:

- Communicative competence;
- Information processing competence;
- Self-development competence as a person;
- Social activity civic competence;
- National and international competence;
- Knowledge of mathematical literacy, science and technology.

These core competencies, which should be shaped in the learning process, should be accomplished and perfected in parallel with the formation of each of the curriculum competencies. Accordingly, in 2016, the state-funded compulsory education system of the Republic of Uzbekistan has been defined separately from the general classification of core competencies and the specific classifications generated by each science subject in the State Education Standards and Curricula.

The development of core competencies of learners is one of the factors in solving modern education issues. Competence is a person's skill and ability. There are many different classifications today. The common classification belongs to A.B. Khutorsky, which asserts that in everyday contexts every competence is of particular importance. However, given the ever-changing processes, time and information around us, the development of information and communication skills is particularly striking. As a result, the main activities of the students in the learning process are as follows:

- to have independent knowledge of information: to search information on textbooks, encyclopedias, reference books, search engines, to get information from different media, to analyze and select information on given subject;
- analytically critical approach to information, i.e. allocation of the main;
- knowing the computer as a device for information processing, increasing technical skills in working with different devices;
- access to information and telecommunication technologies for the solution of various science-related teaching materials;
- to have oral presentation (monologue, dialogue, question-answer, project defense, presentation of creative or scientific evidence)
- work with the team, listen to others and follow the teacher's advice, respect the opinion of others, argue with others, find and find solutions to problem situations.

Competence – from Latin word "cometo" - means achievement, worthy, deserving,

- 1) knowledge or experience in this field;
- 2) awareness of a person in any field, the level of knowledge of the subject;
- 3) a term that expresses knowledge in one or another area.

Mathematical competence, in particular, is the ability to create data, to create a mathematical model of the situation, to analyze and reconstruct it, and to draw conclusions from the obtained results.

Mathematical competence is three-step: a process of recycling, a stage of communication, and a stage of discussion.

The first step is the direct use of known facts in the familiar case, identifying mathematical objects and features, performing standard actions, using specific algorithms and technical skills, working with standard formulas and expressions, and performing direct calculations.

The second stage includes topics that are well-known to students. The issue of the case indicates to which part of mathematical science it belongs. Subjects usually require a generalized analysis of students and conclusions based on the results obtained.

The third stage is the continuation of the previous stage. This step requires a specific intuition and creative approach in choosing mathematical laws to solve issues, and a set of knowledge from mathematics curricula, as well as a separate algorithm for action.

Information and communication skills of pupils are the most important component of their successful socialization, adaptation and self-development in modern conditions.

We use information and communication technologies to develop information - communicative competence in the process of learning mathematical events. Organization of lessons using information and communication technologies varies with the advantage of creating positive inclinations from traditional teaching.

In our opinion, using multimedia technologies in math lesson will make the learning process more interesting and exciting. The creative activity of the students develops their abstract and analytical

thinking. It also allows the search of the requested information on electronic media and online search on-line testing. Work with computers helps students to analyze and build data. Particular attention should be paid to the fact that new teaching factors allow to integrate information and communication technologies with creative and interactive activities. Using information technology in math lesson will allow the teacher to quickly reduce the time spent studying the material, to test students' knowledge in interactive mode, and increase the effectiveness of the learning process. This creates a creative, learning, communicative and aesthetic potential of a person, promoting the student's knowledge, culture and intellect.

It is desirable to focus on the types of activities and tools that will be generated.

The use of multimedia tools for the formation of science-related campaigning is very convenient and effective. When using multimedia presentations in the math lesson, the following is mentioned: to present it with a new theme presentation; oral exercises; conducting presentations on the basis of reproduction of the materials; presentations on issues of solution and solution, presentation of geometrical drawings; organizing student self-study cases using the responses on the screen; carrying out tests; presentation of portraits of mathematical scientists and their discoveries; to create computer presentations for classroom lessons by teachers and classify the classroom knowledge that students have; enriching the content of the work done outside the classroom; effective use of math games and so on.

Tests are also important in determining the degree of formation of base and science-related competences. With a computer-tested test, the reader will be able to instantly find out the results, view own errors, calculate the time spent for each issue and overall test. It should be noted that the students who demonstrated negative outcomes in written control were more likely to succeed in their work, but the writing and controlling of the students' base and science-related campaigning is of paramount importance. Because in this process the student's responses, learning movements are not uncertain, but likely to be more accurate. During written and verbal monitoring, students are creative, analyze their answers, think deeply about them, and develop communication and self-development competences.

Electronic books are quite different from traditional books. Texts in the textbook have plenty of slides and video clips that enhance emotions perceptions when pupils perceived the study material; the use of such literature will allow the learning process to be more effective in the classroom than the traditional ones. This increases the interest of readers to mastering mathematical knowledge. It is important to pay special attention to the use of Internet resources and to study textbooks. In this process, we recommend the following to help expand the scope of teachers and encourage students to develop competences.

Teachers can choose from the following information on various topics to help the elementary-grade students develop supportive and subject-related competences:

Processing of selected materials as a secondary didactic project:

Teachers will have the ability to choose texts that are interesting for them to train learners to work on the textbooks:

Teachers should focus on teaching them to work on study texts, to analyze them, to summarize their skills, and to exchange ideas.

In this process, the teacher and the pupils' competences are coordinated and the quality and effectiveness of the elementary education process based on the competency approach.

### **References:**

1. *State Education Standard for Primary Education and Curriculum. Tashkent, 2017.*
2. *Pedagogy: Encyclopedia. Tashkent, 2015.*
3. *Khutorskoy AV. Key competences. Moscow, 2003, №5.*

**Charos A. Sobirova,**  
senior researcher,  
Urgench State University

## **Technology, Forms and Methods of Moral-Aesthetic Educating Future Teachers with Focus on Personality Development**

**Key words:** *aesthetic education, student, teacher, moral values, method, personality, technology, art, knowledge*

**Annotation:** *this article analyzes the pedagogical approaches and methods of moral-aesthetic education of future teachers.*

В государственной образовательной политике Узбекистана особо выделяется необходимость духовно-эстетического и духовно-нравственного воспитания обучающихся – непременно на синтезе национальных и общечеловеческих ценностей. При этом необходимы изменения в учебных программах, в педагогической системе, технологии образования и воспитания, смелый поиск оптимальных методов эффективной методики, воспитательно-действенных средств; с особым вниманием личности будущего специалиста, ее совершенствованию. В педагогических вузах республики предельно акцентировано внимание личности будущих учителей, как в образовательно-воспитательном процессе, так и во внеаудиторной воспитательной работе со студенческой молодежью – согласно учебно-образовательным программам и планированию воспитательной работы со студентами. Преподаватели, особенно гуманитарных и общепедагогических дисциплин, предусматривают нравственное и эстетическое воспитание будущих учителей и, естественно, выходят на их комплекс – нравственно-эстетическое воспитание. Однако не всегда результативно, поскольку не имеют соответствующих рекомендаций. В их практике наблюдаются следующие недостатки: методологическая неподготовленность; слабые знания и представления о нравственно-эстетических понятиях и категориях; незнание критериев нравственно-эстетического воспитания будущих учителей с ориентиром на совершенствование личности; нет целевого

модифицирования учебных программ; отсутствие системно-комплексного, интегрированного, межпредметного подхода к решению проблемы, четкой технологичности; незнание теоретико-педагогических основ решения проблемы – принципов, факторов, условий, оптимальных форм, методов, приемов, способов и средств; в курсе общепедагогических дисциплин нет конкретных задач по формированию у студентов значимых нравственно-эстетических черт, качеств, особенностей и способностей, в том числе, необходимых в педагогической деятельности; не используется: сильный нравственно-эстетический потенциал узбекского фольклора; нравственно-эстетические идеи, суждения и советы мыслителей Востока; художественное наследие узбекского народа и современное искусство Узбекистана (например, в курсе «История педагогики»); у будущих учителей не активизируется креативный подход к такому воспитанию учащихся; ослаблено внимание личности будущего учителя, его нравственно-эстетическому облику. При таком состоянии проблемы в практике педагогических вузов подготовка специалистов в сфере образования не совсем отвечает требованиям государственной образовательной политики по подготовке педагогических кадров нового поколения. Преподаватели педагогических вузов общепедагогических дисциплин нуждаются в соответствующей практической помощи.

Технология (греч. *techno*– искусство, мастерство и *logos* - наука, закон) – наука о мастерстве; совокупность эффективных и рациональных методов и приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве» (1, р. 129). «Технология воспитания – последовательная взаимосвязанная система действий педагога, направленная на решение педагогических задач; планомерное и последовательное воплощение заранее спроектированного воспитательного процесса» (1, р. 129). Технология – гарант достаточно высокого уровня и эффективности учебно-воспитательного процесса. Разработанные системно-структурные компоненты исследуемого воспитания будущих учителей – мотивационно-целевой познавательно-информационный, образовательно-воспитательный – формирующий с интеллектуально-творческой, теоретико-практической и самообразовательной, воспитательной направленностью, социально-коммуникативный и итогово-результативный, в своей содержательной основе составляющие определенный тематический цикл занятий, которые технологизируются, имеют свою структурно-содержательную основу, в основном традиционно-технологическую.

Технология учебных занятий: темоопределение, целеустановка; мотивонастрой; озадачивание; сообщение технологического конструкта (лекции, беседы); ознакомление с идеей или ключевыми вопросами излагаемого материала, с используемыми оригинальными методами, приемами способами и средствами; изложение материала с активным участием слушателей; обобщение изложенного; его закрепление; предложение заданий. Работ и деятельности по теме, списка литературы – для самосовершенствования. Используемые методы и приемы: сообщение, информация, объявление, акцентуация, убеждение, внушение. Разъяснение, объяснение; мотивация, установка, прогнозирование, «перспективное видение», изложение, рассказ, пересказ, чтение, обсуждение, суждение; воображение, творческое воображение; беседа, диалог, разговор, собеседование, дискуссия; показ, пример, образец; схематизирование, моделирование; иллюстрация, демонстрация; обобщение, вывод, заключение, повторение, закрепление; свободный выбор (заданий, работ, деятельности); обучение, приучение. Подражание, упражнение; интерпретация, комментарии (слов,



понятий); импровизация, экспромт; сравнение, сопоставление, само=наблюдение – изучение – контроль – анализ – оценка – характеристика; соревнование, достижение; методы – проблемно-целевые, проблемно-поисковые, частично-поисковые, «мини-исследовательские»; «мозговая атака», «контрольно-итоговый штурм»; просьба, пожелания, совет, требование, рекомендация, памятка, ориентир; задание, поручение, ситуативность – воспитывающие ситуации (индивидуальные, групповые, коллективные; педагогические, ролевые); самоактуализация, самосоциализация; приветствие, стимулирование – одобрение, особенное внимание, похвала, поощрение, положительный отзыв, хорошая нравственно-эстетическая характеристика (студента, коллектива); мнение (собственное, коллективное – общественное); актуализация, социализация, (знаний, черт, качеств, способностей). Формы занятий: лекции, доклады, беседы, диалоги; мини-дискуссии; теоретико-практические занятия и семинары, практикумы.

Используются эффективные и рациональные методы и приемы нравственно-эстетического воспитания будущих учителей, совершенствования личности. Используемые методы и приемы: сообщение, информация, объявление, акцентуация, убеждение, внушение. Разъяснение, объяснение; мотивация, установка, прогнозирование, «перспективное видение», изложение, рассказ, пересказ, чтение, обсуждение, суждение; воображение, творческое воображение; беседа, диалог, разговор, собеседование, дискуссия; показ, пример, образец; схематизирование, моделирование; иллюстрация, демонстрация; обобщение, вывод, заключение, повторение, закрепление; свободный выбор (заданий, работ, деятельности); обучение, приучение. Подражание, упражнение; интерпретация, комментарии (слов, понятий); импровизация, экспромт; сравнение, сопоставление, само=наблюдение – изучение – контроль – анализ – оценка – характеристика; соревнование, достижение; методы – проблемно-целевые, проблемно-поисковые, частично-поисковые, «мини-исследовательские»; «мозговая атака», «контрольно-итоговый штурм»; просьба, пожелания, совет, требование, рекомендация, памятка, ориентир; задание, поручение, ситуативность – воспитывающие ситуации (индивидуальные, групповые, коллективные; педагогические, ролевые); само актуализация, само социализация; приветствие, стимулирование – одобрение, особенное внимание, похвала, поощрение, положительный отзыв, хорошая нравственно-эстетическая характеристика (студента, коллектива); мнение (собственное, коллективное – общественное); актуализация, социализация, (знаний, черт, качеств, способностей). Используется комплексное применение методов, приемов и способов данного воспитания.

На этапе эмоционально-мотивационного настроения студентов в процессе прослушивания лекций – «Нравственное и эстетическое воспитание студенческой молодежи в государственной образовательной политике» в курсе «История педагогики: сообщение, информация, акцентуация; объяснение, разъяснение; прогнозирование, «перспективное видение»; внушение, убеждение, побуждение; целеопределение, установка, ориентир; концептуация, выделение главного – основного; изложение, рассказ, чтение, пересказ, тезисирование, диалог; активизация (восприятие, слушание, суждение); запоминание, повторение, воспроизведение (восстановление); планирование, схематизирование; «мини-дискуссия» (диалогическая «тетра-тетная», коллективная); мнение – собственное, коллективное; одобрение. На этапе познавательно-образовательном – формирующем с теоретико-практической, с интеллектуально-творческой и самообразовательной направленностью в процессе изучения

темы – «Искусство Узбекистана – живопись в нравственно-эстетическом воспитании» в курсе «Педагогика»: целеопределение, озадачивание, результативное прогнозирование; схематизированные (содержания); интерпретация (ключевых терминов и понятий); изложение, рассказ, диалог, обсуждение. Обобщение, вывод, заключение; иллюстрация, демонстрация (произведений живописи); восприятие (произведений) – ориентация; созерцание – наблюдение - изучение - размышление – осмысление - суждение – отношение – отражение; сравнение, сопоставление, творческое воображение; выявление (в произведении нравственно-эстетического потенциала его влияния на нравственно-эстетические качества воспринимаемого); методы – проблемный, частично-поисковый, «мини-исследовательский», самостоятельного поиска, свободного выбора (произведения, задания, работы, деятельности по теме); совет, памятка, инструктаж, рекомендация (по восприятию произведений пейзажной живописи); запоминание, повторение; попытка, проба, тренинг, практика (восприятия живописного пейзажа); самооценка этого восприятия; актуализация, социализация (приобретенных знаний, умений и способностей).

При этом используются также различные ситуации: «инсайтные» - на внезапное понимание предлагаемой ситуации, ситуационной проблемы; неожиданности – неподготовленного выступления, защиты своего или чужого мнения; ситуация успеха, условий для успешного решения вопроса, задачи; курс на интериоризацию – преобразование целесодержания разноплановой нравственно-эстетической деятельности в структуру внутреннего плана сознания личности будущих учителей. Так, в нравственно-эстетическом воспитании студентов – будущих учителей на пейзажной живописи Узбекистана предусматриваются следующие подходы: обзор истории данного жанра в узбекской живописи; учет знания элементарных теоретических основ и логики восприятия произведений живописи (пейзажных) еще в школе с приобретением опыта художественно-эстетического восприятия живописных пейзажей.

Будущие учителя знакомятся с историей этой живописи, художниками-пейзажистами Узбекистана, их произведениями (особенностями, тематикой, мотивами, художественно-эстетической характеристикой, нравственно-эстетическим содержанием, прежде всего, Н. Карахана, У. Тансыкбаева, Р. Тимурова, З. Иногамова и других художников. Необходимо системно-последовательное использование произведений пейзажного жанра – от локального лирического изображения естественной природы – до ее широко панорамного охвата; от конкретно-природного нетронутого объекта природы – до природы, преображенной человеком (урбанизированной, индустриальной). Студентам необходим план-ориентир или памятка по восприятию-анализу пейзажного произведения, с такими его компонентами, как: тема, сюжет, содержание, замысел, композиция, рисунок, перспектива, цветовая гамма – колорит, цвет; обобщенный образ, его эмоциональный потенциал, нравственная нагрузка и эстетика. Студенты готовятся к нравственно-эстетической оценке произведений художников-пейзажистов. Безусловно, происходит нравственно-эстетическое обогащение личности будущего учителя, влияние и воздействие на нравственно-эстетический облик. Формируются нравственно-эстетические чувства, в первом ряду которых – гордость за эстетический облик Родины, любовь к ней. Накапливаются и активизируются эти высокие чувства, совершенствуется такой художественно-эстетический нравственно-эстетический опыт, способный интегрироваться в высоконравственные – патриотические и личностно значимые

эстетические чувства к своей – нашей Родине. Именно эта линия воспитательного влияния и воздействия на студентов имеет большое значение в нравственно-эстетическом становлении личности будущих учителей.

Таким образом, решение проблемы нравственно-эстетического воспитания будущих учителей, как фактор совершенствования личности, требует теоретико-педагогических основ. Прежде всего, - определения педагогических принципов, психолого-педагогических факторов, условий и содержания этого воспитания – на основе модификации программ общепедагогических дисциплин. А также – разработки системы и технологий - воспитательного процесса в целом, учебных занятий, отдельных тем лекций и бесед. Необходим поиск оптимальных форм и средств нравственно-эстетического воздействия на студентов – будущих учителей. Обязательно определение педагогически рациональных методов, в том числе, в их комплексе – оригинальных. Требуется разработка методических приемов и способов, методики изучения отдельных тем нравственно-эстетического содержания. И, обязательно – технология и методика формирования нравственно-эстетических черт, качеств, особенностей и способностей студентов, совершенствующих личность будущих учителей.

В процессе нравственно-эстетического воспитания будущих учителей в целях совершенствования личности особенно выделяются мотивационный и познавательно-образовательный – формирующий этапы. В содержание программ учебных общепедагогических дисциплин («История педагогики», «Педагогика», «Педагогические технологии», «Педагогическое мастерство») вносятся уточнения, корректировки и дополнения нравственно-эстетического содержания.

В решении проблемы используются ситуативные, интеллектуально-творческий, самообразовательный и социально-коммуникативные факторы: ситуации, требующие от будущих учителей нравственно-эстетических решений и действий; задания, работы и деятельность (их виды, формы выполнения, тематика – по каждому общепедагогическому курсу) – историографические работы, рефераты, доклады, лекции, беседы, их технологические конструкторы, методические работы, разработки занятий и сценарии различных мероприятий по нравственно-эстетическому воспитанию учащихся; сбор наглядно-иллюстративного и текстового материала, его произвольное оформление, словарно-понятийная работа. С общими и конкретно-предметными требованиями к ним.

Важным фактором в решении проблемы является четкое определение оптимальных условий, способствующих высокой результативности - психолого-педагогических, организационно-педагогических, процессуально-педагогических и материальных.

Педагогическая результативность исследуемой проблемы требует технологичности, оптимальных форм и эффективных оригинальных методов, нетрадиционной и инновационной методики, в том числе, их комплексного использования.

Поскольку в центре внимания нравственно-эстетическое воспитание будущих учителей, содержанием этого воспитания является материал высокого нравственно-эстетического содержания (из культурного наследия и современного искусства). В этом случае студентам

необходимы элементарные ориентиры на раскрытие нравственного содержания и эстетической ценности рассматриваемых произведений, их воспитательного нравственно-эстетического потенциала.

В исследуемом процессе у будущих учителей формируются и совершенствуются нравственно-эстетические черты, качества, чувства, особенности и способности, в том числе, коммуникативные (общения - педагогического общения), которые становятся личностно значимыми и профессионально необходимыми – происходит профессионально-личностное совершенствование.

### **References:**

1. *A brief pedagogical dictionary: V. Sekachev. Moscow, 2005; 180.*
2. *Kozhaspirova GM, Kodzhaspirov AYu. Pedagogical dictionary. Moscow, 2000; 410.*
3. *Bespalko VP. Pedagogical technologies and means of training. Moscow, 1989; 164.*
4. *Annamuratova SK. Artistic and aesthetic education of schoolchildren of Uzbekistan. Tashkent, 1991; 369.*

*Aydos K. Kudaynazarov,  
assistant,*

*Nukus state pedagogical institute n.a. Ajiniyaz*

## **Forming Abilities Innovative Occupations of Primary Education Teacher**

**Key word:** *occupation, special abilities, pedagogical abilities, academic abilities, pedagogical tact, pedagogical observation.*

**Annotation:** *retried to analyze distinctive quality of pedagogical ability*

*It is possible to include the line of peculiarities of teacher into pedagogical structure. They must be responsible for requirements of pedagogical occupation and supply with mastering given work.*

Способность является индивидуально-психологической особенностью.

Способность проявляется на протяжении всей деятельности человека и является фактором, обеспечивающим её успешное проведение. Скорость, глубина, легкость, устойчивость процесса освоения знаний, навыков и умений зависит от уровня способности человека. Но они сами не вытекают из способностей.

На сегодняшний день в педагогике и психологии существуют разные подходы, направленные на выявление способностей личности. По прогнозам специалистов физиологические и психологические особенности человека занимают важное место в развитии его способностей.

Виды способностей человека определяются по направлению деятельности человека, т.е. по специализации. С этой точки зрения можно различать следующее:

- **Общие способности** – здесь своеобразные особенности личности обеспечивают человеку легкое освоение знаний и продуктивность деятельности. В результате этого личность выполняет различные виды деятельности;

- Специальные способности - это система своеобразий личности, обеспечивает достижение высоких результатов в определенной сфере деятельности. Специальные способности личности неразрывно связаны с ее общими способностями.

Сегодня появляются концепции, направленные на разностороннее изучение способностей человека. В том числе:

\*Их социально-историческое наличие с точки зрения педагогики и психологии;

\*Их развитие в связи с определенным видом деятельности;

\*Изучаются общие механизмы формирования способностей.

*Исходя из целей своего исследования мы попытались проанализировать своеобразные качества педагогической способности.*

*В состав педагогической способности можно включить ряд особенностей своеобразия учителя. Они должны полностью отвечать требованиям педагогической деятельности и обеспечивать успешное овладение данной деятельностью.*

Разница педагогической способности от педагогических навыков в том, педагогическая способность является своеобразной особенностью личности учителя, а педагогические навыки являются особое выражение педагогической деятельности. При помощи педагогических навыков человек приобретает возможность выполнять свою деятельность на высоком уровне.

*Каждая способность имеет свой определенный состав, в нем развития учеников во всех видах деятельности различаются ведущие и составные части. В качестве ведущих частей педагогической способности можно выделить следующие:*

- педагогический такт;
- педагогическая наблюдательность;
- любовь по отношению к детям;
- потребность в предоставлении знаний ученикам при помощи инновационных способов.

Педагогический такт – это следование учителя принципам общения с учениками, управление их различными деятельностями, овладение навыками правильного подхода по отношению к ученикам. Педагогический такт предполагает следующее:

- уважительное и требовательное отношение к ученикам;
- обеспечение развития учеников во всех видах деятельности и строгое управление их деятельности;
- внимательность к психологическим состояниям учеников;
- доверие к ученикам и последовательный контроль их деятельности;
- гармоничное отношение с учениками и т.д. и т.п.

Педагогическая наблюдательность – имеет особое значение в деятельности учителя, это выражается в возможности тщательного определения своеобразных особенностей учеников. Педагогическая наблюдательность – своеобразное качество учителя и означает координацию внимания на определенную часть педагогического процесса.

И опорные педагогические способности играют важную роль в обеспечении успеха инновационной деятельности учителя. Известно, что педагогическая способность имеет многогранный характер. Круг педагогических способностей совершенно широк, он всегда привлекал к себе внимание исследователей. Он вбирает в себя все составные части педагогической деятельности. Педагоги и психологи при исследовании профессиональной способности учителей добились выделения их различных способностей. В их числе такие способности как педагогическая наблюдательность, педагогическое представление, педагогический такт, распределение своего внимания, организаторские способности введены в научный обиход Н.В.Кузьминым. А Ф.Н. Гоноболин, отдельно проанализировал следующие способности учителя:

- способность понимать учеников;
- способность доступно излагать учебный материал для усвоения учениками;
- способность развивать заинтересованность учеников;
- организаторские способности;
- способность иметь педагогический такт;
- способность предвидения результатов своей работы и т.д. и т.п.

В число педагогических способностей можно включить следующие способности:

- педагогическая наблюдательность;
- педагогическое представление;
- педагогическая требовательность;
- педагогический такт;
- организаторская способность;
- простота, чистота, четкость и красочность речи;
- освоение, проектирование и овладение навыками инновационной деятельности.

Вышеуказанные педагогические способности дают возможность успешно реализовать все грани педагогической способности.

Педагогическое представление играет особую роль в ведении инновационной деятельности, дает возможность проектировать необходимые ученикам знания и свою инновационную деятельность, заранее найти и выбрать доступные методы и методики. Оно дает возможность заранее спроектировать формирование учительского характера, привычек, учительского коллектива. Именно педагогическое представление дает возможность учителям организовать образовательный процесс, направленный на личность и управлять ею при помощи инновационных способов.

А педагогический такт отражает коммуникативные стороны педагогической деятельности. Эта способность дает возможность учителям установить правильные отношения с учениками

и коллегами. А при помощи подобных отношений появляется возможность устранения конфликтных ситуаций.

Организаторская способность учителя имеет совершенно важное значение в его деятельности, при её помощи расширяются возможности успешной организации учебно-воспитательного процесса и управления инновационными способами. С помощью инновационных способов учителя приобретают возможность презентовать знания ученикам в доступной и интересной форме; на основе наблюдательности могут хорошо понимать учеников; свои мысли могут представлять в самостоятельной и творческой форме; получают точное, правильное, осознанное направление. Организаторская способность инновационного характера необходима для создания учительского коллектива с удобной педагогико-психологической атмосферой для учительской деятельности.

У учителей с навыками инновационной деятельности дидактические способности очень сильно выражаются. Дидактическая способность – это способность предоставления учебных материалов ученикам в удобной для них форме, ставить перед ними ясные и понятные проблемы, пробуждение интереса по отношению к учебному предмету, пробуждение самостоятельного мышления.

Академические способности – это такие способности, при помощи которых учитель приобретает особый интерес по отношению к определенной сфере предмета. Это в свою очередь рождает потребность довести до учеников знания в данном направлении при помощи инновационных способов.

Перцептивные способности – это вход во внутренний мир ученика, наблюдать их с психологической стороны, возможность осознания тонких сторон душевного состояния учеников на протяжении определенного времени.

Речевая способность – способность полностью и четко излагать свою мысль является основным фактором, обеспечивающим успех инновационной деятельности учителя. Довести до ученика свои положительные чувства при помощи речи, жестов требует особого мастерства.

А организаторская способность – это, во-первых, организация ученического коллектива, воодушевление их на решение важных задач, а во-вторых, правильная организация своей педагогической деятельности.

Авторитарные способности – это способность непосредственного чувственно-осознанного воздействия на учеников, именно на этой основе приобретают авторитет перед ними.

Коммуникативная способность учителя – умение строить отношения с детьми, навыки правильного подхода по отношению к ним, умение установить с ними целенаправленной педагогической точки зрения, составление взаимосотрудничества является результатом педагогического такта.

Способность педагогического представления или умение прогнозировать – это такая способность, которая отражается в результатах действий учителя. В проектировании учительской деятельности учитель должен ясно представлять какими людьми станут они в будущем.

Способность распределять свое внимание между несколькими видами деятельности одновременно имеет особое значение для умения проектирования учителю своей инновационной деятельности.

Опираясь на теорию педагогических способностей, способности учителей разных предметов распределены по-разному. Поэтому проектирование своей инновационной деятельности учителя начальных классов и реализация способностей имеет дидактические особенности. Под понятием педагогической способности подразумевается, что в основе его личностных качеств лежит мастерство преподавания образовательного воспитания ученикам при помощи инновационных способов.

### **References:**

1. Zvereva NG. *Designing of individual educational routes of students of a teacher training university on the basis of complex psychological and pedagogical diagnostics: the author's abstract. diss. ... candidate of pedagogical sciences.* Yaroslavl, 2007; 22.
2. *Designing of educational-methodical support of modules of the innovative educational program: Methodical manual: OV. Akulova, AE. Bahmutsky, RU. Bogdanova, OB. Dautova, and others; Ed. CA. Goncharova. St. Petersburg, 2007; 159.*
3. Raitina NI. *Support of the process of formation of readiness for innovative activity of a physics teacher in conditions of additional vocational education: textbook.* Chita, 2010; 141.
4. Khutorskoy AV. *Pedagogical Innovation: Methodology, Theory, Practice.* Moscow, 2005.
5. Molokova AV. *Informatization of elementary school (conceptual provisions): AV. Molokova; Ed. IM. Bobko, YuG. Molokova. Novosibirsk, 2004.*
6. Molokova AV. *Complex approach to informatization of elementary school: Elementary School, Moscow, 2005.*

**Gulora G. Yuldasheva,**  
lecturer,  
Urgench State University n.a. Al Khorezmi

## **Importance of Continuity in Training Practical and Theoretical Physics**

**Key words:** *technology, continuity, element, intrasubject connection, microelectronics, nonlinear optics, nuclear physics, quantum mechanics, collisions, energy, thermodynamics.*

**Annotation:** *this article presents analytical studies of the connection between the fundamental foundations of theoretical physics in explaining to students the question of adherence in the course of physics in higher technical educational institutions. The ideas of Planck and Einstein are also presented, and hence the following conclusions.*



На современном этапе развития научных технологий особое внимание уделяется распространению физических знаний. Физика является практической основой всех теоретических наук и различных областей производства. Развитие научного мировоззрения и физического студентов мышления является одной из важнейших целей современного образования, для достижения которой необходимо понимать психологические особенности знания, в том числе возникновения физических знаний. Большую роль в овладении глубокими и прочными знаниями, умениями и навыками играют психологические факторы (внимание, память, абстрактное мышление, способности, старание, трудолюбие и др.). Тем не менее в методике обучения физике психологическим факторам уделяется мало внимания. Каждый педагог должен знать о роли психологических факторов в обучении и воспитании и учитывать их на каждом занятии. Поэтому содержание и процесс обучения зависят, прежде всего от уровня знаний, способностей и интересов учащихся, поскольку эти принципы определяют, с помощью каких форм, методов и средств можно донести научные и практические знания до учащихся.

Целостности усвоения учебного материала служат взаимосвязь методов и средств обучения, а также развитие ощущений, восприятия, памяти, внимания и мышления.

В результате последовательного расположения учебного материала на основе принципа преемственности обеспечивается полноценное его восприятие учащимися, усвоение основ наук на системном уровне. Эффективное восприятие понимания и знаний, в свою очередь, приводит к формированию и развитию логической памяти.

По мнению Н.Ф. Тализиной, самой важной характеристикой процесса усвоения является активность: для того, чтобы овладеть знаниями, учащийся должен их принять, то есть выполнить определенную деятельность. Другими словами, процесс получения знаний - это постоянное выполнение учениками познавательных операций. Поэтому при развитии каких-либо знаний необходимо определить, на какой деятельности и с какой целью они усваивают знания (6).

Каждый урок физики предусматривает изучение определенного правила, формул, значений и постулатов, а также решение задач и примеров поэтапно, от простого к сложному, опираясь упором на ранее полученные знания. При осуществлении данного процесса целесообразно разделить указанные понятия на небольшие части, а затем усваивать их в качестве общей, целостной системы. Известно, что учебный материал не будет полностью усвоен, если в процессе усвоения среди элементов учебного материала не реализуется определенная последовательность, непрерывность. Для обеспечения непрерывности в рамках предмета физики необходимо обеспечить взаимосвязь всех процессов, начиная с формирования в сознании студента элементов текущего учебного материала и заканчивая полным усвоением всех тем.

Эффективность обучения связана с особенностями процессов познания (ощущения, восприятие, память, мышление и др.). Данное мнение подтверждается многими результатами исследований, выполненных в области педагогики и психологии. Например, Я.И. Грудневым выявлены следующие закономерности успешного освоения учебного материала:

1. Направленность на полное, точное, последовательное усвоение материала стимулирует вызывает определенные формы деятельности сознания, в результате обеспечивается полное, точное, последовательное запоминание.
2. Большой по объему материал запоминается плохо.
3. Одно из необходимых условий успешного запоминания материала – понимание его основной сути.
4. Если материал непонятен, он не сохранится в памяти, человек не чувствует не полноты восприятия и уверен, что запомнил материал.
5. Активная мыслительная деятельность, направленная на понимание содержания материала, обеспечивает его сохранение непосредственно в памяти;
6. Если организация учеником активной сознательной деятельности по усвоению учебного материала поможет ему глубоко понять содержание материала, то материал благополучно сохранится в памяти;
7. Эффективному сохранению учебного материала в памяти способствуют такие способы мыслительной деятельности, как планирование, выделение ключевых частей, реконструкция (перераспределения) материала, сравнение, сопоставление, обобщение, определение, классификация, систематизация отдельных элементов и восприятие материала в скорректированном виде.
8. Распределенное по времени повторения эффективнее одномоментного повторения (6).

Опираясь на вышеуказанные научные взгляды и результаты проведенных исследований, следует отметить, что для полного понимания и осознания учащимися учебного материала, следует определить цели и задачи восприятия и указать понятия, необходимые им для решения познавательных задач. Для эффективного усвоения материала нужно разделить его на части, четко выделить ключевые моменты и показать взаимосвязь теоретически и практических задач.

Если установлена обратная связь, т.е. результаты обучения постоянно контролируются, то процесс восприятия будет совершенствоваться.

Если новая тема изучается в комплексном порядке, т.е. если ранее изученные материалы служат основой для последующих тем, а также реализуются межпредметные и внутрипредметные связи, обеспечивающие непрерывность образования, то содержание материала можно усвоить полностью и глубоко.

Также возможно глубокое и полное понимание содержания материала, если новый предмет изучается в контексте предмета, то есть содержание вышеизложенного материала, подкрепляется ссылками на науку и философию, которые обеспечивают образование.

Студенты более глубоко усваивают содержание нового материала, если опираются содержание нового материала, если опираются на анализ ранее изученного материала и на имеющийся у них жизненный опыт. Таким образом, чтобы укрепить знания студентов, целесообразно предоставить им практическую и теоретическую физику, в том числе на примере задач.

Дидактический аспект общей физики, основанный на теории физики с использованием элементов теоретической физики, определяется содержанием и уровнем знаний, востребованных студентами. Коррекция содержания образования оказывает глубокое влияние на его оптимизацию, связь с последними достижениями в области науки и техники. Все теоретические взгляды на содержание преподавания напрямую связаны с предметами обучения, включая физику.

Прежде чем определять способы преподавания общей физики с использованием теоретических и практических знаний, желательно подчеркнуть суть этой проблемы и проанализировать научно-методические исследования, проводимые в общем курсе физики, преподаваемом в высших учебных заведениях.

В последние годы произошли серьезные изменения в развитии физики. Большой прогресс был достигнут в новом поколении компьютеров, основанных на физике полупроводников, физике плазмы, физике элементарных частиц, микроэлектронике и ее достижениях, нелинейной оптике, ядерной физике, квантовой механике. Таким образом, достижения физики широко используются в жизни, медицине, технологии и экологии.

Студенты должны начать с описания феномена, известного им в применении элементов физических теорий, чтобы сформировать научный взгляд на природу. В результате умственные способности учащихся последовательно развиваются. Такой подход имеет некоторые преимущества для выбора студентами учебных материалов на основе принципа объединения вокруг общих физических идей.

Во-первых, создаются условия для использования дедуктивного метода в обучении курсу физики. Во-вторых, выбор учебных материалов поможет понять важность фундаментальных физических теорий. В результате овладение теоретическими знаниями поможет студентам, определить причину явлений и следовательно, повысит их интерес к физике как к науке.

Пути совершенствования методики обучения физики на основе теоретических идей освещены в исследованиях М. Джораева (2), В.В. Мутановской (3), В. Аллахунова (1), А.С. Шурыгиной (8) и др. В большинстве этих методических работ основное внимание уделяется проблеме формирования вероятностно-статистических представлений у учащихся старших классов средних школ и студентов университетов. В то же время многие методисты считают, что позднее введение теоретических физических понятий и вероятностно-статистических представлений не только усложнит понимание студентами курса физики, но и усложнит процесс их формирования. Важную роль для методов преподавания физики и других естественных наук играет метод статистического изучения явлений. При использовании этого метода, процесс формулирования теоретических идей и концепций ускоряется и дает возможность применять его при изучении других предметов.

В начале курса физики вводятся понятия о молекулах, их действии и взаимодействии, а также о массе молекул. Закон Паскаля рассматривается как доказательство и результат беспорядочного движения молекул. Анализ методологических исследований, направленных на ознакомление учащихся с теоретической интерпретацией физических явлений и процессов возможного статистического анализа, показывает необходимость последовательно

формулировать исходные взгляды в физическом обучении. Анализ учебных пособий, учебников, научных программ и методических пособий по физике показал, что имеется много материала для применения теоретической физики в изучении тепловых и электрических явлений. В начале курса лучше всего ознакомить студентов с динамическими и статистическими законами.

М. Джораев (2) описывает концепцию статистической системы как набор понятий для реализации указанных выше точек. Статистическая система представляет собой N-систему, состоящую из, беспорядочно движущихся частиц в состоянии равновесия. Направление, движения, скорость и энергия частиц, образующих статистическую систему, изменялись добровольно из-за нерегулярных столкновений в результате движения частиц тепловой энергии, т. е. они были случайными.

Основной причиной этого является то, что невозможно предсказать траекторию движения, скорость и направление заранее. Движение частиц в одном направлении существенно отличается от движения механического движения. Необходимо применять статистические идеи для изучения законов движения и свойств частиц.

Этот метод основан на случайных явлениях или случайных ситуациях. Случайные явления, в зависимости от их характера, применимы только к определенному закону, к одиночному или массовым случайным событиям, и они называются статистическими законами.

Одним из наиболее эффективных способов повышения академического уровня преподавания физики является изложение учебного материала на основе фундаментальных идей и теорий. Следует отметить, что концепция состоит в том, чтобы охватить многие факты, взглянуть на них во взаимосвязи и одновременно с точки зрения, развития творческого мышления, улучшения качества обучения, формирования научных взглядов на высшем уровне.

А.С. Шурыгина (8) в своем исследовании выявила роль теории вероятностей и статистических идей и методов в определении случайной величины, вероятности, статистики и среднего значения флуктуации (флуктуация – (лат. *fluktuatio* – колебание) временное случайное отклонение от равномерного распределения молекул в газе или жидкости, возникающие в результате теплового движения).

Заслуживает внимание в этой области работы М. Джораева (2), в которых он приводит научно-методические идеи относительно усиления значения вероятностно-статистических принципов в изучении молекулярно-кинетической теории. В своих работах автор продолжил линию исследований В. В. Мутановского (3), А. С. Шуригиной (8) и выдвинул свой вариант изучения курса молекулярной физики. В частности, кроме понятий, известных учащимся из теории, он дополнил понятия статистической системы и статистического баланса, положив в основу три состояния равновесия, молекулярного хаоса и принципы равномерного распределения по степеням свободы энергии, которые должны быть использованы при определении качественных и количественных результатов.

В истории физики считается важным новшеством применение статистических способов при исследовании свойств распределения тепла.

Это не только расширяет границы внедрения термодинамики и статистической физики, но и является важным революционным событием в физике.

Планк (7) рассматривает распределение тепла как поглощение и выведение веществами электромагнитных волн, а также внедряет это явление в законы термодинамики и классической электродинамики. Он приводит следующее предположение:

$$E = n \varepsilon$$

При этом,  $\varepsilon$  - элементарная энергия,  $n$  - целое число. Элементарная энергия может быть распределена по всем резонаторам в разных количествах. Из этого следует, что отдельный резонатор будет определен не через любую энергию, а энергию, помноженную на  $\varepsilon$ .

14 декабря 1900 года Планк представил немецкому физическому обществу свое новое и очень важное открытие. Это открытие было принято, как возникновение первичных квантовых представлений. Энергетический квант обозначает, что излучение энергии носит дискретный (прерывистый) характер, т.е. электромагнитная энергия выходит и поглощается отдельными порциями. Осциллятор Планка может быть определен через энергии, кратные на энергию  $\hbar \nu$ . Значит, что электромагнитная энергия может распространяться и поглощаться лишь порциями. При этом дискретность энергии неразрывно связана с неизменной величиной  $\hbar$  (постоянная Планка).

В 1905 году А. Эйнштейн в своей работе «Об эвристических взглядах по возникновению и кругообращению тепла» сделал свое очередное открытие по квантовым представлениям. Он выдвинул такие идеи, как электромагнитное излучение, идея дискретности прерывистости и следующую гипотезу: «световой квант» - это элементарные процессы поглощения и распространения квантов. (9, 5) .

В гипотезе Эйнштейна о световом кванте имеется два важных аспекта стороны для развития квантовых представлений.

Во-первых, представления об излучении, состоящем из неразделимой и ограниченной квантовой энергии соответствуют корпускулярной теории света.

Во-вторых, от появления и поглощения света на основе данных представлений возникает дискретность элементарного процесса.

Таким образом, Эйнштейн столкнулся с корпускулярной теорией света. В дальнейшем данная квантовая теория света привела к дуализму корпускулярной волны.

В 1916 году в своей работе «Поглощение и распространение излучения по квантовой теории» (9), Эйнштейн изучал вопросы термодинамического равновесия между атомом Бора и излучением. Через вероятные представления Эйнштейн дал квантовое заключение на закон излучения Планка.

Данные работы Эйнштейна стали фундаментальными и сыграли важную роль в последующем развитии квантовой теории. Учитывая, что распространение и поглощение света появляется

само по себе и в обязательном порядке, было введено понятие вероятности. Важным заключением Эйнштейна было равенство поглощения и индукционного излучения.

Эти работы стали важным шагом с методологической точки зрения при переходе из причинно-следственных законов в законы вероятности.

Квантовые идеи неразрывно связаны с появлением и постепенным развитием термодинамики и статистической физики. В настоящее время квантовая статистика становится основой наших знаний по процессам и закономерностям, связанным со свойствами веществ и местоположением.

В целом, в результате широкомасштабного развития науки, понятие «волна материи» сменилось «понятием вероятности волны». Вероятностное разъяснение функции волны своеобразным способом отражает явления стихийности микрообъекта. Становится необходимым знать вероятность состояния микрообъекта, т.е. преждевременное знание в квантовой физике имеет характер вероятности. Значит, физика микрообъектов выражается через статистические теории.

Важное значение в нынешнее время имеет введение в содержание высшего образования физических элементов и статистических идей, которое способствует формированию у студентов умений делать заключения на уровне фундаментальных физических теорий. Для решения данной задачи необходимо ввести в учебный процесс элементы теоретической физики.

Вместе с тем, необходимо учитывать своеобразные особенности методики преподавания физики. При обучении физике не стоит забывать о важности формирования основ научного мировоззрения. Физика также имеет большое значение в идеологическом и духовном воспитании обучающихся.

В формировании методического и научного мировоззрения, в процессе изучения курса физики ведущее место занимает методика обучения физике. Основными элементами блока физических знаний, в процессе формирования методического и научного мировоззрения при изучении курса физики, являются физические понятия, физические законы и научные теории. Несомненно, что система этих связей неразрывно связана друг с другом. Для усвоения студентами физических понятий преподавателю необходимо правильно организовать процесс формирования теоретических понятий и управлять сам процессом их усвоения.

### **References:**

1. *Allahunov B. Generalization of educational material on molecular physics in secondary school on the basis of ideas of statistical physics: Author's abstract. dis. ... cand. ped. sciences. Moscow, 1988.*
2. *Joraev M. Probabilistic-statistical ideas in the teaching of physics. Tashkent, 1992.*
3. *Multanovsky V. Problems of theoretical generalizations in the course of physics of secondary school: Author's abstract. dis. ... doct. ped. sci. Moscow, 1979.*
4. *Plank M. Selected Works. Moscow, 1975.*
5. *Selevko GK. Modern educational technologies. Tutorial. Moscow, 1998; 256.*

6. Talyzina NF. *Formation of cognitive activity of younger schoolchildren: Book. for teacher.* Moscow, 1988; 175.
7. Shodiev D. *Continuity and continuity of education system: Development of education.* Tashkent, 2001, №3-4; 39-40.
8. Shurygina LS. *Development of statistical representations of schoolchildren in the study of molecular, atomic and nuclear physics: Author's abstract. dis. cand. ped. Sciences.* Moscow, 1980.
9. Einstein A. *Collection of scientific works.* Moscow, 1967, T.4; 92-134.

**Salohiddin S. Babadzhanov,**  
doctoral student,  
Tashkent State Pedagogical University n.a. Nizami;

**Feruza M. Zakirova,**  
professor,  
Tashkent University of Information Technologies  
n.a. Muhammad al-Khorazmiy

## **Developing Media Competence of Pedagogical University Students through Educational Discipline "Informatics and Information Technologies" Uzbekistan Experience**

**Key words:** *information technologies, media education, media competence, media literacy, media culture.*

**Annotation:** *in article introductions in practice of some questions Information technology and Media competence of an education sphere are considered.*

Реформы, направленные на модернизацию содержания образования и повышение эффективности образовательного процесса, сегодня приносят свои плоды. Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий средств в формировании гармонично развитых и творчески мыслящих национальных кадров является одной из приоритетных задач, стоящих перед учеными-педагогами.

В Стратегии дальнейшего развития Республики Узбекистан определены задачи повышения качества образовательных услуг, подготовки высоко квалифицированных кадров, соответствующих современным потребностям рынка труда. Особенное значение приобретает развитие медиакомпетентности студентов педагогических высших образовательных учреждений.

Сегодня, в период особой актуализации проблем влияния медиа средств на различные сферы жизни, как одной из основных тенденций мирового развития, особо обостряется значение перехода к информат ционному обществу.

К сожалению, на данное время отсутствует единое толкование сущности медиакомпетентности, а также единое мнение об уровнях её сформированности, критериях и компонентах. Различные ученые-педагоги по-разному определяют данные понятия, и имеют различные

подходы к его структуре. Рассмотрим взгляды различных исследователей на содержание и структуру медиакомпетентности.

Западные медиапедагоги интерпретируют понятие “медиакомпетентность” следующим образом: медиакомпетентность – в общем виде интегративное качество человека, проявляющееся в готовности к выбору, использованию, критическому анализу, оценке, созданию и передаче медиатекстов различных видов, форм и жанров; анализу сложных процессов деятельности медиа в социуме.

Медиакомпетентность – неотъемлемая часть медиакультуры личности, диалогический способ взаимодействия с информационным обществом, включающий в себя ценностные, технологические и личностно-творческие компоненты, приводящий к развитию субъектов взаимодействия (сотрудничества).

В некоторых исследованиях медиакомпетентность рассматривается в качестве синонима «медиаграмотности».

«Медиаграмотность» – способность получать, анализировать, оценивать и передавать информацию в различной форме.

«Медиаграмотность» – процесс подготовки медиаграмотного человека к пониманию социокультурного, политического контекста функционирующих в современном мире в кодовых и репрезентативных системах медиа; восприятию, созданию, анализу и оценке медиатекстов.

В ходе нашего исследования выяснилось, медиакомпетентность – это отношение между СМИ и личностью. Каждый член информатизированного общества обладает в той или иной степени (высокой или низкой) медиакомпетентность.

В рамках исследования в целях определения уровня медиакомпетентность было проведено анкетирование среди студентов физико-математического факультета Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами, Кокандского государственного педагогического института, а также факультета “профессиональное образование в сфере ИКТ Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада Аль-Хоразми.

В анкетировании приняло участие более 140 студентов 1-го и 2-го курсов. Анкета состояла из пяти вопросов. Рассмотрим её некоторые результаты.

В ответ на вопрос “откуда вы берете информацию?” студенты назвали следующие источники информации (см. таблицу).

	Источники информации	Число участников	В %
1	Интернет	120	83.3 %
2	СМИ (журналы, газеты, радио, ТВ)	10	6.94 %
3	Книги	5	3.47 %
4	Учителя	6	4.16 %
5	Друзья	3	2.08 %



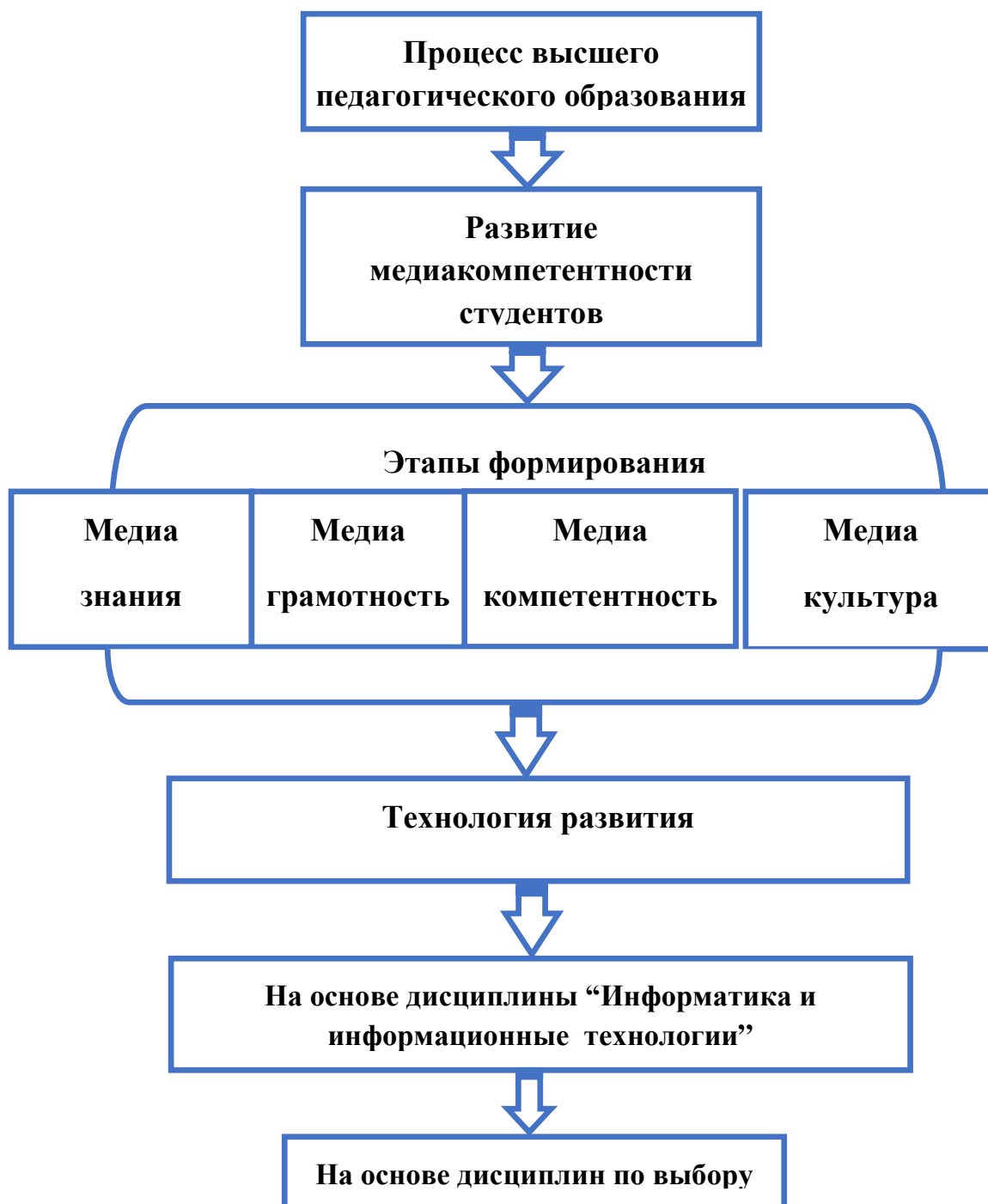
Ответы анкетированных свидетельствуют о том, что ведущее место по распространению информации занимает интернет. Ни для кого не секрет, что в сети Интернет много не достоверной, а если называть вещи своими именами, ложных сведений, и глобальная сеть все более становится средством распространения так называемой «массовой культуры». Кроме того, встает вопрос «А способны ли традиционные СМИ предоставить молодежи необходимую ей информацию?» Ведь лишь 6.94% опрошенной молодежи рассматривают в качестве источника информации газеты, телевидение, радио. Выясняется, не зря так часто говорится о том, что молодежь мало читает книги, на что обращал внимание даже Президент Республики Узбекистан Ш.Мирзиёев. Только 3.47 % молодых людей (студентов!) подчеркнули, что черпают информацию из книг. Не велика доля информации, получаемой от общения с учителями и друзьями (соответственно 4.16 % и 2.08 %).

- Принимая во внимание выше изложенное, можно отметить, наиболее приемлемым способом развития медиакомпетентности студентов педагогических высших образовательных учреждений является повышение медиакомпетентности посредством учебной дисциплины “Информатика и информационные технологии”.

- Исходя из результатов исследования нами предложены следующие этапы развития медиакомпетентности студентов педагогических высших образовательных учреждений (рис. 1).

Учебная дисциплина “Информатика и информационные технологии” служит формированию у студентов мировоззрения в информационной среде, а также играет ключевую роль в овладении студентами – будущими специалистами информационной культурой.

Основная цель дисциплины “Информатика и информационные технологии” - формирование информационной культуры студентов – будущих учителей, формирование у них навыков и умений эффективного использования современных информационных технологий, цифровых и широкоформатных телекоммуникационных средства связи, поиска, хранения и обработки информации с помощью современных информационно-коммуникационных технологий.



**Рис. 1. Развитие медиакомпетентности студентов педагогических высших образовательных учреждений**

Не обеспечив молодежь, в том числе и студентов, достаточной информацией в национальном сегменте невозможно их, и страну в целом, защитить от различных угроз. Именно поэтому от новаторов: педагогов, методистов, ведущих профессоров-преподавателей педагогических высших образовательных учреждений, центров повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров требуется разработка учебных курсов, пособий и рекомендаций, размещение их в сети интернет.

Реализация перечисленных выше мер, внедрение активных информационных услуг, несомненно, служит поднятию на новый качественный уровень медиакомпетентность всех слоев населения, независимо от возраста и рода деятельности. Особенно полезно будет это для студентов – будущих учителей, призванных осуществлять деятельность в информационной образовательной среде.

В заключении хочется подчеркнуть необходимость для развития медиаобразования обогатить содержание учебной дисциплины “Информатика и информационные технологии” темами и данными в области медиа. Также актуальным является задача по созданию и доведению до студентов методических и иных пособий, раскрывающих проблемы формирования и развития медиакомпетентности.

### **References:**

1. *On the strategy of actions for the further development of the Republic of Uzbekistan. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan. Collection of legislation of the Republic of Uzbekistan, 2017, No. 6, art. 70.*
2. *Psychology of communication. Encyclopedic Dictionary: Under total. Ed. AA. Bodalev. Moscow, 2011.*
3. *Konovalova NA. Development of media culture of students of a pedagogical university. Dis. cand. ped. sciences. Vologda, 2004; 9.*
4. *Kubey R. Media Education: Portraits of an Evolving Field: Media Literacy in the Information Age. New Brunswick & London, 1997; 2.*
5. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2001.*

**Bakhramjon Makhmudov,**  
associate professor,  
Tashkent State Pedagogical University

## **Didactic Possibilities of Aesthetic Education of Primary School Children by National Mobile Games**

**Key words:** *aesthetic education, motion play, didactic demand, methodology, learners, teachers, education, process, pedagogy, education, content.*

**Annotation:** *This article deals with the didactic potential of aesthetic education of pupils through national mobility games, in which the ideas on the use of didactic requirements and techniques for aesthetic education of pupils are presented.*

Национальные игры народов мира отражают культуру и самобытность определенной нации. Эти игры были прославлены и улучшены на протяжении веков и столетий и признаны на национальном уровне. Европейские и азиатские общеобразовательные школы используют широкий спектр первичных форм физической активности учащихся начальной школы, таких как мобильность, гимнастика, танцы, бег и прыжки. Начальные классы этих стран составляют основу двигательной активности, используемых в физической подготовке. В этом процессе важно обучать учащихся различным ментальным, этическим и эстетическим путям.

Реформы, осуществляемые в системе образования Республики Узбекистан за годы независимости, направлены на повышение качества общего среднего образования, формирование молодого поколения, подготовку их к самостоятельной жизни, улучшение условий для всестороннего интеллектуального, эстетического и физического развития детей, развития компетентного человека, который имеет высокий уровень духовных и моральных ценностей, сохраняя национальные ценности, укреплении здоровья подрастающего поколения всех возможностей, созданных правительством (1).

В частности, значительные тенденции в процессах глобализации и интеграции осуществляются путем развития качества среднего образования на основе передового международного опыта. Узбекский народ создал на протяжении веков, передавая из поколения в поколение национальные традиции в осуществлении образовательного процесса. Их содержанию так же, как физическому развитию фитнесу играм, духовному, интеллектуальному, нравственному и эстетическому воспитанию подрастающего поколения уделяется должное внимание и необходима комплексный подход к этому процессу. Эстетическое воспитание учащихся начальной школы посредством национальной подвижных игр играет важную роль в процессе образования и обучения.

Каждая нация имеет свои собственные национальные игры, которые формируются на основе национальных традиций, культур и особенностей народов. Национальные игры - одно из проявлений духовной культуры народа. Они включают этические традиции, социальные отношения, некоторые элементы идеологии и убеждений, этические и эстетические принципы. Национальные подвижные игры представляют национальные особенности страны, характер, привычки, трудовые и географические условия взрослых. Именно поэтому руководители нашего правительства создали все возможности для воспитания гармонично развитой личности, сохранения национальных ценностей, укрепления здоровья молодого поколения и позитивного отношения сегодняшнего Узбекистана в высоких моральных и этических ценностях.

Важно подчеркнуть, что захватывающие игры эстетически привлекательны для людей, которые эстетически значимы в содержании популярных народных игр и процесса их развития, а также развития физических качеств учеников как важного фактора в формировании духовно-эстетического мировоззрения (2).

Физическая культура, основанная на национальных подвижных играх, играет положительную роль в эстетическом образовании. Во время выполнения национальных игр необходимо получать эстетическое удовольствие и повышать чувство собственного достоинства, красоту, элегантность, внешний вид, развитие чувства самооценки, склонность к эстетике и самодисциплине. необходимо будет улучшить работу, слово и все его действия, чтобы избежать суровости и упрямства. В национальных подвижных играх есть возможность развивать и развивать эти качества.

Формирование способности понимать эстетические аспекты национальных подвижных игр - это целенаправленный процесс, направленный на восприятия красоты человека и развитие правильного понимания способностей. Это подразумевает развитие эстетических рамок, взглядов, эстетических рассуждений и эстетического декора. В то же время этот процесс обучает учащихся способности и стремления воплощать элементы красоты во всех аспектах

жизни. Эстетическое понимание не ограничивается внешностью человека только через одну художественную среду, это отражается во всех творческих действиях.

Ученики начальной школы имеют не только контент, но и методологию с широким спектром образовательных возможностей для понимания эстетических аспектов национальных подвижных игр.

Эстетические функции распознавания в процессе национальных подвижных играх объясняются следующими средствами:

- эмоционального выражения национальных подвижных игр;
- обещание учащимся выразить свои эмоции с точки зрения технических и эмоционального характеристик;
- чувство удовольствия в действиях;
- практическое обучение для продвижения позитивной красоты в деятельности национальных подвижных игр.

На уроках физкультуры планирование успеха учебного процесса имеет решающее значение для учащихся начальной школы, которые изучают эстетические основы национальных подвижных игр. В этом контексте общая система среднего образования требует особого внимания к воспитанию учащихся начальной школы высоким духовным, эстетическим, тактичным, этическим и просветительским нормам. В этом процессе подчеркивается важность знаний, умений и навыков, молодого поколения соответствующих развитию общества. Особое внимание уделяется формированию образовательной и учебной деятельности для учащихся начальной школы в понимании эстетической основы национальных подвижных игр. В этой связи следует всесторонне рассмотреть проблему разработки содержания и методологии внедрения педагогической системы использования национальных подвижных игр в эстетическом воспитании учащихся на современной основе и внедрения новых методологических подходов к ее внедрению в систему образования.

Физическое воспитание, которое преподается в начальной школе, основано на преобладании личности ученика, физической развития, стремлений, способностей и интересов в процессе обучения физической культуры в соответствии с ее структурой и содержанием. Но в учебном плане, разработанном в нынешней учебной программе, учащимся не предлагается воспитывать эстетические образы посредством национальных подвижных игр. С этой целью были включены в содержание текущей программы с учетом основных требований к знаниям, способностям и навыкам учащихся, эмоциональной загрузке контекст и национальные подвижные игры с их эстетическим содержанием. Они помогают активизировать интерес и потребности учащихся начальной школы в понимании эстетического содержания игр.

Эстетическая ориентация интереса учащихся к национальным подвижным играм и игровым действиям также отражается в содержании образования, которое используется для решения проблемы (3). Также важно предоставить учителям необходимые требования, рекомендации, разработки, теории и практики национальных подвижных игр с различными видами деятельности, связанными с эстетикой. Однако проблема интереса к игрокам не должна упускаться из виду главную цель. Формирование чувства эстетического восприятия учащихся посредством национальных игр по мобильности должно основываться на структуре,

содержании урока физического воспитания, месте его проведения, его собственной репутации, а эстетический контекст должен быть забавным, эмоциональным и интересным.

Следующие дидактические требования были внесены в урок, направленный на развитие способности учащихся понимать эстетическую основу национальных игр:

- цели национальных подвижных игр в процессе физической подготовки, сочетание методов обучения и методов организации обучения учеников и учебной деятельности;
- уделять особое внимание задачам в игре и их основным движениям эстетическим;
- предоставлять учащимся возможность приобретать эстетическое понимание национальных подвижных игр;
- эффективно использовать дидактические ресурсы;
- обеспечение средств и методов проведения урока;
- обеспечение оптимального уровня национальной подвижных игр программном материале (по классам);
- учет возрастных характеристик учащихся начальной школы;
- индивидуальные и уважаемые подходы к ученикам.

Адаптация учащихся начальной школы с помощью национальных подвижных игр осуществляется на основе конкретных требований. Благодаря систематическому соблюдению дидактических требований и правил в процессе национальной подвижных игр ожидаемые результаты могут быть достигнуты посредством учебного процесса.

В заключение следует отметить, что использование дидактических средств для эстетического воспитания учащихся начальной школы посредством национальной подвижных игр играет важную роль в улучшении качества образования.

### **References:**

1. *Bekmurodov M, Kurbonboev Q, Tangriev L. Moving towards charting and updating based on strategy of action. Tashkent, 2017;71.*
2. *Rahimkulov K. National Moving Games. Tashkent? 2007;128.*
3. *Yuldosheva R. The educational significance of the Uzbek folk games. Tashkent, 1992;78.*

## **Pedagogical Issues of Improving Students' Spiritual and Moral Relations**

**Key words:** *students' spirituality, spiritual-moral attitudes, educational purpose, criteria, indices, principles.*

**Annotation:** *in this article the main trends of educational purpose, indices, and principles are outlined. Also, it is about the perfection of the pedagogical system of spiritual-moral development of students in higher education institutions.*

На современном этапе развития Узбекистана среди приоритетных направлений Стратегии действий, разработанных Президентом Ш.М. Мирзияевым (1), особое внимание уделено задаче духовно-просветительского развития молодежи.

В частности, в процессе воспитания физически здоровой, духовно и интеллектуально развитой, независимо мыслящей, имеющей свою собственную жизненную позицию, преданной Родине молодежи, в плане повышения уровня её социальной активности в углублении демократических реформ и развитии демократического общества предусмотрена организация качественной работы государственной власти и органов управления по реализации молодежной государственной политики и развитию образовательных учреждений, молодежных и других организаций (2).

Изучение духовно-нравственных отношений студентов с точки зрения интегральной педагогики, создание теоретической модели, вбирающей в себя целевые, рабочие, смысловые элементы, а также методы, теоретические средства и форм, и изучение на её основе духовно-воспитательного процесса отношений между студентами посредством интегральных методов создаёт возможность выявления тенденций духовной среды общества студентов.

Гуманитаризация духовно-просветительской среды в высших образовательных учреждениях, развитие и усовершенствование форм духовного мышления специалистов разных направлений имеет важное значение в достижении духовного приоритета не только при выполнении ими профессиональных обязанностей, но и при понимании ими того, что каждое решение, принятое специалистом в ближайшем будущем нужно применять, учитывая его значимость на пути к человеческому благу. Здесь можно привести в пример слова ученого, исследователя в сфере педагогики высшего образования, Ю.Г. Фокина: «Гуманитаризация высшего образования – это не только прямое непосредственного выполнение своих задач, но и сохранение и развитие духовности народа, повышение духовности специалистов, интеллектуального уровня выпускников, предотвращение появления узкого кругозора специалистов» (3).

Цель воспитания состоит в развитии духовно-нравственных качеств, ярко выраженных в личности, и требует уточнения необходимых практических задач в этой сфере. Точное определение основных ведущих идей, направлений перед организацией каждого мероприятия

для полного достижения цели приводит к правильному выбору форм, методов и средств их реализации, а в дальнейшем – и к обеспечению положительных результатов.

Этап обозначения воспитательной цели состоит в формулировании единой идеи, разработке мероприятий по эффективному использованию имеющихся педагогических условий, установлении уровня подготовки системы воздействия относительно воспитуемых.

Имеющаяся тенденция к усложнению межстуденческих духовно-нравственные отношений, виды воздействующих факторов и рост их количества, попытки внедрения отрицательных, разрушающих идей, а также необходимость их предотвращения требует ввести духовно-нравственное воспитание в ранг приоритетов системы современной дидактики.

В данном плане большим подспорьем становятся методы **идентивного воспитания**, то есть воспитания, связанного с психологическим и социальным процессом эмоционального и иного самоотождествления личности с другим человеком, группой, образцом.

**Критерии.** Как известно, уровень воспитанности личности и её духовно-нравственные достоинства оцениваются на основе определенных критериев. Ниже приводятся разработанные на основе последних педагогических разработок критерии, позволяющие установить уровень духовно-нравственных достоинств и качества воспитания личности:

- умение раскрыть сущность понятий нравственности и безнравственности, хорошего и плохого;
- знание примеров духовно-нравственных достоинств из жизни великих личностей;
- проявление в повседневном поведении духовно-нравственных качеств (скромность, трудолюбие, воспитанность, искренность, правдивость, честность, понимание окружающих, готовность протянуть руку помощи, поддержка близких, ответственность, результативность, вера, справедливость, верность, согласие и др.);
- умение различить дозволенное и недозволенное в поведении людей;
- понимание духовного вреда безнравственности;
- анализ и оценка своего поведения;
- умение противостоять двуличию, очковтирательству, попыткам разделения нации, общества, людей (национализм, местничество, родственность, групповщина и т.п.);
- знание сущности межнациональной дружбы и религиозной толерантности;
- умение правильно оценить возникающие в жизни духовно-нравственные ситуации, найти эффективные пути решения проблем;
- знание духовно-нравственного наследия наших великих предков;
- наличие личной позиции в отношении к людям, предавшим родину, нацию;
- понимание сущности национальной идеи, умение объяснить её и связать со своей нынешней и будущей жизнью;
- умение приводить примеры отрицательных результатов влияния чуждых идеологий, информационных выступлений, направленных на разрушение нравственности молодежи;
- наличие навыков и опыта борьбы духовностью против невежества;
- умение бороться за установление среды, основанной на здоровом, дружном, братском, обществе, где царит единогласие\*.



*\*Будут изучены по 50 воспитуемых каждого курса направлений непрерывного образования, по каждому критерию будут проставлены баллы, от 0 до 10, сумма будет разделена на 50. Если балл за каждый ответ будет превышать 5, в итоговый балл ставится 1, за оценку менее 5 балл не ставится.*

**Показатели.** Естественно, у всех воспитывающихся неодинаково формируется духовно-нравственные достоинства и личностные качества. Требуется целая система оценки уровня духовно-нравственных достоинств посредством конкретных показателей. Исследователи утверждают, что при оценивании уровня формирования духовно-нравственных достоинств личности имеют большое значение свойственные ей вышеперечисленные критерии.

**Принципы.** Опираясь на направления педагогической системы духовно-нравственного воспитания студентов, можно получить конкретные результаты. Для это уточняется эффективность социального направления воспитания; социально-идейный смысл воспитательной работы (в частности, ведущейся на идеологических основах национальной идеи независимости); научность (четкая обоснованность каждого элемента воспитательного процесса, оценка эффективности на основе экспериментов, усовершенствование результатов экспериментов); технологическое обеспечение (гарантийное проектирование и применение предусмотренных результатов на практике в непрерывном процессе образования); неотъемлемость, непрерывность (формирование новых знаний, умений и навыков на основе уже освоенных ЗУН, достижение становления основ для последующего этапа); индивидуальный подход (непосредственное знакомство с личностью каждого воспитанника, изучение характеров, потребностей, жизненного опыта, личных качеств и на их основе организация воспитательной работы); модернизация (организация и проведение воспитательных мероприятий на современных требованиях, стремление идти в ногу со временем); интенсификация (эффективное использование возможностей воспитательного процесса); суть, цель и задачи воспитания, потребности воспитуемых, жизненные позиции, стремления, а также согласованность с практической деятельностью; акцентирование деятельности на положительных качествах воспитуемых (воспитание новых качеств на основе уже имеющихся достоинств, устранение наличествующих недостатков); динамические свойства воспитательного процесса (достижение становление воспитательного процесса по следующей системе: получение представления о формировании достоинств – образование понятия – получение знания – достижение формирования навыков – получение квалификации – формирование обычаев – повышение уровня духовно-нравственных достоинств); принятие во внимание возрастных, психологических, национальных и личных качеств воспитуемых; единый подход к воспитательному процессу (одинаковое понимание воспитательной цели ответственных субъектов за воспитательный процесс); педагогическое сотрудничество (согласование и укрепление сотрудничества субъектов воспитательного процесса – семьи, образовательных учреждений, общества).

Дифференциальный подход в воспитательном процессе духовности студентов I, II, III, IV курсов высших образовательных учреждений раскрывает характерные им свойства. Знание данных свойств и их использование позволяет решать проблемы воспитательной работы и повышает ее эффективность.

**Подход.** У студентов первых курсов после поступления в вуз изменяется отношение как к самим себе, так и к окружающим их людям. Система их интересов, социальная

направленность формируются у них заново, изменяется система самопонимания, самооценки, ценностей. У них появляется собственное «Я», и роль этого «Я» возрастает. По этой причине первые встречи-беседы, впечатления имеют большое значение для дальнейшей работы с ними. По этой причине очень важно педагогически-психологическое изучение студентов первого курса, точное определение уровня их положительных качеств, оценка. Ибо без этого невозможно определить, каким путём можно будет превратить духовность абитуриента в духовность специалиста-бакалавра. Во-вторых, без этого невозможно обеспечить цельность и непрерывность сотрудничества учреждений общего среднего образования, среднего специального профессионального образования, а также высшего образования. Исходя из вышеизложенных выводов, в формировании педагогической системы развития духовно-нравственных требования в высшем образовательном учреждении необходимо:

- Использование точных идей, направлений, критериев приемлемой техники и технологии. Эксперименты показывают, что при решении проблем формирования духовно-нравственной культуры студентов высших учебных заведений необходимо иметь точную педагогическую систему, интегрально-диагностический подход, создать необходимые организационно-педагогические условия, усовершенствовать их технологически и методически.
- Целенаправленная поэтапная реализация воспитательной работы на основе интегральной педагогики. В решении данного вопроса необходимо обратить отдельное внимание на этапы мотивации, формирования, социализации, самоформирования и самооценки.
- Для формирования духовно-нравственной культуры и эффективного использования ресурсов педагогической системы необходимо систематически объяснять студентам содержание, значение и роль духовно-нравственной культуры в педагогической деятельности.
- Ознакомление студентов в широком смысле с богатым духовно-нравственным наследием средневековых мыслителей Востока.
- Широкое распространение среди студентов устного народного творчества, национального воспитания, духовно-нравственных ценностей.
- Использование методов оздоровления духовно-нравственной системы воспитания субъектов, жизни академических групп, духовной среды высшего образовательного учреждения; для этого дают положительные результаты курсы «Духовно-нравственное воспитание студентов», «Передовые методы духовно-нравственного воспитания», «Духовность студентов».

### **References:**

1. *Towards accelerated progress and renewal based on the Strategy for Action. Tashkent, 2017; 27.*
2. *Strategy of actions on five priority directions of development of the Republic of Uzbekistan in 2017 - 2021 gg. [Internet] Available from: [http://lex.uz/pages/getpage.aspx?lact\\_id=3107036](http://lex.uz/pages/getpage.aspx?lact_id=3107036).*
3. *Fokin YuG. Teaching and Upbringing in Higher Education: Methodology, Objectives and Content of Creativity: Manual. Moscow, 2002; 224.*

## **Approaching Systematically while Learning Professional Competence in System of Education and Upbringing**

**Key words:** *social awareness, education, upbringing, innovation, internet resource, integration, interactive, competence, component, professional ability, creativity, distance learning, motivation.*

**Annotation:** *as a result of application of modern approaching systematically while learning professional competence in the system of education of students formed on the effective use of their specific knowledge and skills as well as upbringing to. This in turn raises the level of professional competence of teachers.*

Educating and upbringing are in valid as the instruments of social awareness between human and society, doing functions such as nominative, outliner, giver the meaning and attitude. That's why it is better to show off educating and upbringing as the factor that provide the development of the society and maturity of person. Appearance of opportunities of gathering, saving, selecting and addressing the information in the society became the result of improvement of society.

Human being imported a chance which is able to move the experience of people from one place to another. In such case, it is important to have more requirements for specialists that are necessary to professional preparation. It is better to categorize them into groups as followings: intercultural, psychological, social and professional. Preparing reversing rods of education, using educational methods, gathering and systemizing the information make it easier. *Furthermore, Ya. Vagramenko, S.Bogdanova and V.Rijov mentioned that it is one of the main tendencies of the process of pedagogical information.* It is distinguished according to every tendency, tasks and aims of teaching, method of educating and the personality of educator and learner. It, spontaneously, makes supporting the data easier in the process of teaching.

Teacher is considered as the person who contemplates the state of the current education, it is important to emphasize the increase of the state's socio-economical is up to the professional ability of the educator. In accordance with the international education practice, clearly, it depends on the demands of personal and special preparation, professional experience and qualification and the suitability of them to each other.

*If in the theory of competence, it is taken into consideration the classification of it as the following:*

- Political and social competences (being in a charge of, taking part in making group decisions, providing the regulation of controversial situations, taking shape of civil institutions and participating for development of it);
- Competences that are concerned with other cultures of society (*highlighting other samples of cultures and respect its representation, the ability of living with other representatives of other cultures*)

- Competence of possessing oral and written speech (during the work activity, participating fully in the life of society in order to not to be separated);
- The competence of learning for the whole life (being interested in the inventions of science and technology, having an ability of possessing them) Competences that are appeared during the formation of information society (learning to use new technologies, distinguishing them according to weak and strong points, being able to criticize for the information that are given via advertisements in mass media).

Professional competence is pointed out as practical meaning of having labor activity of specialist that U. Begimkulov *claimed that it is reception of adopting and managing of informational process of teaching*. That's why before showing an attitude about professional competence it is better to give definition to such phenomenon and approaching systematically, "a creator" of professional competence and "consumer". "the method of delivering the item (information) to the address" "taking into consideration the demands of the consumer to product it" ad etc spheres are appropriate in such case and it is better to give the definition by R.Samarov : "***professional competence is the ability of completely showing into practice the theoretical knowledge and professional talent that are based on its speciality. Professional ability is defined as the following degrees such as functional, intellectual, situational, social, and it can be distinguished by the importance in the professional system and the result of significant activeness, specifically, the shape, meaning and the condition of the production that suit or do not suit for demand.***

The degrees that are mentioned before, it is paid attention to the importance of exploring the theme and is defined as followings:

- Functional degree of professional competence is defined in the system of pedagogical activity as professional knowledge, showing highly professional talent, imagining an increase in the steps of the profession;
- Situational degree of professional competence is defined in standard and no standard situations while being busy with professional activity and solving the issue;
- Social degree of professional competence is defined in doing the tasks, particularly, with the crowd, during the doing professional tasks with the help of communicative and integrative abilities and succeeding in the society;
- Individual degree of professional competence is defined in working of the specialist's independently, trying to improve profession and getting ready to it.

It is better to take into consideration that while defining the competences into degrees, there is the role of the national- cultural tendencies of functions. According to the results of practical investigation, while solving professional problems to use intelligence (intellectual degree of professional competence), while doing group tasks, succeeding in groups (social degree of professional competence) the influence of national-cultural tendencies to the factor of heritage can be seen in apparent of basis of it. *T.Bushuy pointed adequate behavior out as communicative competence and defined it as special assemblage of association*. There is a tendency of Uzbek national culture that can be illustrated in the system of heritage, social, professional relationship or elderly experienced people give advice to young unexperienced people all are delivered in the form of information to the social life. While comprehending such knowledge in relationship like

‘father↔son’, ‘mother↔daughter’, ‘granddad↔grandchild’, ‘grandmother - grandchild’, ‘teacher↔student’, ‘brother↔sister’ it is important to emphasize them. In every type of the form the method of teaching is chosen according to the knowledge that is given to the child and individual characters of the learner in practice. That is a real proof of such concept. First proof is the results of the survey done in order to learn degree of social competence which is made among 134 teachers who has a-10-year experience with different age, gender and different professional specialty. Respondents are addressed with a question like “who taught you to respect your parents?”. Because when highlighting the degree of owning social competence it gives an opportunity to make clear national-cultural features and source of data. 89,5 % answers of respondents were “learned from my grandparents”. This result proves that in typical Uzbek families, family members live together with their grandparents (in a house or a flat).

Besides, children call their parents “siz” to show respect them, do what their parents say, the order of parents are not discussed by children, when parents call their children’s name, children must answer politely. Evaluating the family and family members social criterion is taken into consideration as an indicator choosing. That’s why the children who grew up in traditional Uzbek families are highlighted with characters like their intellect, wisdom, respecting both young and old people.

Second proof of the survey is an answer for the question “Whom did you learn to behave, and give your opinion in community from?” the answer of 76,5% of respondents were “from my parents” it is given such characteristics in order to show this issue’s cultural significance. For instance, in professional communities whether their age and position, they must respect their elderly colleague, if it comes to make a decision it is important to ask experienced people’s opinions and their attitude to this issue, then decision will be made. If the person does not act according to social measures, he is considered as ineffective and will be evaluated with low score in the society. Because the importance of social opinion is high and conducts and regulates behavior. Obviously, in demonstrating their social competence, professional and specific competences are also complementary to their function. While the education is aimed at ensuring the level of cultural and intellectual development of a human being, it is a spiritual basis for a decent job, a material necessity for the labor market, and an understanding of the accelerated educational system and the improvement of the labor market requirements. This, in turn, requires the formation of professional thinking in the learning process.

Therefore, we believe that the issue of professional competence should be approached from the point of view of various subjects (i.e. systematically). Its structure is characterized by sociological, psychological, cultural, religious, personal and scientific complexity. If competence is a professional requirement to occupy a profession professionally and professionally for a person to be professionally engaged in professional activities, that is, a requirement to occupy a profession, the requirements of the occupation by profession, the personal qualities that must be formed in the course of occupation, it is desirable to study it systematically.

The importance of a systematic approach in the study of competences is as follows:

Firstly, it is easier for the researcher to determine the degree of influence of the national-cultural and the situation as a result of a systematic approach to the expression of any competence. As a result, a specific characteristic that is not expressed in another national culture is determined;

Secondly, it is more effective to define the theoretical and practical significance of competencies, to identify the mechanisms of their involvement and specific activities. This, in turn, ensures the development of conclusions and recommendations that are of particular relevance;

Thirdly, the systematic approach to the study of professional competence will be effective in developing programs, making recommendations and implementing them in practice to improve the learning process.

In the study of professional competencies it is necessary to use methods aimed at selecting a specific profession and evaluating the achievement of professional skills, psychological tests designed to identify professional, personal and national values, sociological surveys for identifying national cultural aspects and achieving professional success. Using these tactics as a tool, it is possible to determine the undefined national-cultural characteristics if the folklore samples are used in the data analysis.

### **References:**

1. *Begimqulov USh. Organizing the informing of the process of pedagogical education and the theory and practices of control: Thesis for receiving of degree of Doctor of Pedagogical Science. Tashkent, 2007; 245-246.*
2. *Biggs J, Tang C. Teaching for quality learning at university: Open University Press, 2007.*
3. *Baydenko VI. Competences: to mastering of capacity approach: Lecture on slides: author's version. Moscow, 2004; 30.*
4. *Bushuy TA. On the content and scope of ethnic culture: Materials of the international scientific-practical conference "General and national values in the Silk way: language, education and culture". Samarkand, 2016; 50–52.*
5. *Vagramenko Ya.A, Bogdanova SB, Rijov BA. On the main directions of informatization of pedagogical education: Pedagogical informatics, 2004, №1; 19-30.*
6. *Kuzmina N.V. Professionalism of the personality of the teacher and the master of industrial training. Moscow, 1990; 119.*
7. *Samarov R, Sadriddinov S. Professional qualification in the system of perfection // Journal of educational problems, 2013, № 6; 10-14.*
8. *Tangalieva R.K. Formation of intercultural competence: texnika culturnogo assimiliatora Materials of international scientific-practical conference "General and national values in the Silk way: language, education and culture". Samarkand: Edition, 2016; 203-207.*

## **Development of Students' Music Education at Educational Institutions**

**Key words:** *music, culture, culturology, student, nurturing, development and education, approach, personalization.*

**Annotation:** *the article analyzes the process of musical education in which students acquire the ability to listen to music, remember and recognize it, start to become gratified with it, which creates a diverse world of culture, a person simultaneously develops his creative powers, forms his spiritual appearance.*

Introduction to music is one of the important ways of nurturing a child, since music affects the senses very strongly, and through the senses to his attitude to the surrounding phenomena. Music brings to life still unconscious thoughts and feelings, cleanses the soul of everything small and random, strengthens the dignity of man, his faith in his inner strength, his vocation. Musical art, by reflecting life, affirms the moral beauty of a person, the value of friendship, loyalty to duty, reveals the wealth of the internal world. Students are keenly feel the beauty and are drawn to it. Perception of works of musical art presents unlimited opportunities. In the process of musical education, learners acquire the ability to listen to music, remember and recognize it, begin to rejoice over it; they are imbued with the content of the work, the beauty of its form and images. Students develop interest in music, and in the future love for it. By the means of musical images, students learn the beauty in the surrounding reality. Recently, there has been a growing trend towards humanization of education and understanding the role of culture as a spiritual source and way of development and education.

It is necessary to develop the structure and content of pedagogical processes for the development of musical performance of students. The concept of "approach", according to the opinion of scientists studying this concept, is the theoretical and methodological basis of scientific research, compiled according to certain principles and features. The search for means and approaches in the development of musical education of students must be carried out by considering the synthesis of different types of art: music, fiction and fine arts and art culture, in which the centuries-old experience of cultural values and norms of behavior is most fully reflected.

Culturology is a humanitarian science that studies the laws of the development and functioning of culture, its structure and dynamics, interrelations and interactions with other spheres of material and spiritual life. Culture is understood as reproducing system of model behavior, people's consciousness, as well as objects and phenomena in the life of society, when a change of generations occurs. Appeal to the studies of the 20th century, devoted to the phenomenon of "culture", convinces that one of the most serious matters in the construction of the concept of cultures is the matter of the relation of the theory of culture to its history.

The most important sign of culture is its pervasive character, the indispensable inclusion in all spheres of society and individual life. Its main purpose is constantly to promote the spiritual development of man, unlock talents, endowments and abilities. By creating a diverse world of culture, a person

simultaneously develops his creative powers, forms his spiritual appearance. The process of self-fulfillment of a person is carried out in spiritual activity, when spiritual values are shaped, abilities for work, knowledge, creativity and communication are developed, as well as a special attitude towards them are created on the basis of mastering the historical heritage of the world and national culture, upbringing and education. So, the culturological approach is a basic educational process, the essence of which is the establishment of similarity between one's own and people speaking another language, the value attitude to the universal and national culture, the desire to live their lives in the forms of cultural life of the people and dialogue with other peoples and cultures.

Musical culture can be regarded as a specific subculture of a particular social group. It has two following components:

- 1) individual musical culture of student, including his musical-aesthetic consciousness, musical skills, abilities, formed as a result of practical musical activity;
- 2) musical culture of students, which includes works of folk and professional music, used in the work with students, musical and aesthetic consciousness of the instructors, regulating musical activity and satisfying the needs of their music education.

Mastering culture unlocks not only historically certain level of development of society by human forces, but also the development of the creative forces and abilities of the person himself.

Participative approach is one of components of the theoretical and methodological basis of our research. Such foundation is based on understanding child as a free creative personality. The participative approach assumes the subject as the subjective relationship of students and the teacher. Student's musical performance develops, self-realization of teachers occurs during the interaction of all subjects of educational process and formation of emotionally hospitable, friendly, comfortable atmosphere. Principles of musical performance of students represent an integral system, the interrelation of which allows to ensure the effective organization of this process: the ideas of education (subjectness, communication partnership and cooperation, personalization, humanistic orientation, accessibility); ideas of musical development of students (positive motivation for musical performance, interculturality, tolerance, continuity and facilitation).

The task of the musical leader is to develop students' common musicality, which will be the foundation, the ground for the development of creative abilities. An important condition is the selection of methods and techniques that contribute to the development of creativity (Table 1).

Table 1

<b>№</b>	<b>Methods</b>	<b>Methodical techniques</b>
1	Visual and visual auditory	Show: performances, pictures, illustrations, manuals, musical instruments, graphic images. High-quality performance of musical works. Singing with and without accompaniment of a musical instrument
2	Verbal	An imaginative short story about a musical work. Conversation. Explanation. Questions directed at instructions for performance.



3	Development of creative thinking and imagination	Elements of the theory of solving inventive problems. Synectics (analogies). Method of morphological analysis. Method of focal objects. Modeling with small people. Games for the development of dialectical thinking: “Good – bad”, “On the contrary” Work with a fairy tale
4	Actable	Musical and didactic games for development of sensory abilities. Creative tasks.
5	Method of elementary music-making	Issues aimed at independent decision-making. Sounding of poems, pictures, riddles about the phenomena of nature, fairy tales, etc. Participation in the jug band

Musical development has a great impact on the overall development of person: an affection is formed, thinking is perfected, sensitivity to beauty in art and life is brought up. These methods contribute to the formation of a creative personality. Teachers take the initiative, learn to think creatively and out of the box. They give free rein to imagination and fantasy.

### **References:**

1. Losev AF. *Philosophy. Mythology. Culture. Moscow, 1991; 525*
2. Radynova OP. *Musical education of preschool children: Work book for students of Preschool education faculty of higher and secondary educational institutions. Moscow, 1998; 240.*
3. Teplov BM. *Psychology and psychophysiology of individual differences: under the editorship of Yaroshevsky MG. Moscow, 2009; 638.*
4. Teplov BM. *Psychology of musical abilities. Moscow, 2003; 377.*

**Nilufar I. Rezhametova,**  
senior research scientist,  
Tashkent State Pedagogical University

## **Improving Techniques in Teaching Children to Play Uzbek Folk Instruments**

**Key words:** *Uzbek folk instruments, band, creativity, activity, ability, musical memory, preschool education, musical didactic games, organization of work with children, repertoire, conceptuality, consistency, manageability, effectiveness, reproducibility, improvement, techniques, musical repertoire, collective, children.*

**Annotation:** *this article studies the application of techniques in developing the skills of children to play on Uzbek folk instruments in pre-school educational institution. The purpose of teaching children to play on Uzbek folk instruments is to create conditions for enriching musical aura of children, to improve their faculty for music, as well as to develop pedagogical techniques in education of preschool children to play on custom-built Uzbek folk instruments such as Nog’ora, Doira, Safoil, Kuticha, Dutor, Rubob, Soz, Tanbur and Kanun.*

At the present stage of education of preschool children, music occupies and occupied a special place. The main goal of musical education in our time is not just obtaining knowledge about music and

learning to play musical instruments, but also developing personality through music. “Whatever the child becomes - a musician or a doctor, a scientist or a worker, the teacher's task is to bring up the creative principle and creative thinking in him” writes the well-known Austrian composer and pedagogue K. Orff in his methodical manual, called “Schulwerk”. The outstanding teacher V.A. Sukhomlinsky also said this: “Musical education is not the education of a musician, but, above all, the education of a person”.

In the East, the vocational training system, known in Uzbekistan as “Ustoz-Shogird”, was widely spread. In musical art, it is known for the fine schools of music teachers of Andizhan, Margilan, Kokand, Bukhara, Samarkand, Khiva, Tashkent and other cities and regions of our republic (1).

In addition, the content, methodology and works, musical and pedagogical views of the great scientists of the medieval East (Farabi, Ibn Sina, Kai-Kavus, Urmavi, Maragi, Dzhami, Kavkabi, Dervish Ali and others) are of great interest. For example, Abu Nasr Farabi, the author of the famous book “Kitab al-musiqa al-kabir” (“The Big Book of Music”), a whole series of scientific works on music, was a wonderful musician.

We got information and legends about his virtuosic possession of ability to play on many musical instruments. He could with his performance liven or seal, distract person from cares or make them think deeply, cause joy, delight, or even put to sleep the people who listened to him. His performing school, the brilliant technique of playing a musical instrument, the power of influencing a listener is one of the main subjects of musical pedagogy study (2).

Music is a source of special children’s joy, and the use of various pedagogical methods in musical exercises solves the most important task of early musical education of children - the formation of a leading component of musicality - the development of emotional responsiveness to music. To solve the main task of development of the musical education of preschool children, I use new programs and techniques in my work in various kinds of musical activity.

***Pedagogical techniques*** is a tool that allows the teacher, the musical director of the kindergarten to solve the problems of his professional activity effectively (with a high probability of obtaining the desired result).

**Main criteria for pedagogical techniques:** conceptuality; consistency; manageability; effectiveness; reproducibility.

***Conceptuality*** – reliance on a specific scientific concept, including philosophical, psychological, didactic and socio-pedagogical justification for achieving educational goals.

***Consistency*** – technique shall possess all features of system such as: process logic; interconnection of its parts; integrity.

***Manageability*** - the ability of goal-setting, planning, designing of the learning process, phased diagnostics, varying means and methods for the purpose of correction of results.

***Efficiency*** - modern pedagogical techniques existing in specific conditions should be effective in terms of results and cost-effective, guaranteeing the achievement of a certain standard of training.

**Reproducibility** - the possibility of application (repeating, reproducing) of educational technique in educational institutions, technique as a pedagogical tool should be guaranteed to be effective in the hands of any educator who uses it, regardless of his experience, length of service, age and personal characteristics.

Modern understanding of the problem of musical education of children contemplates involving them in the process of communication with music on the basis of activity and musical and creative play, the child participates in everything, is involved by the teacher in the process of active creative activities.

***Pedagogical technique of music education is instrument, allowing music director of kindergarten effectively tackle tasks of their professional activity.***

For example, in the 20s of the 20th century, with the teaching of children to play the percussion instruments, N.A. Metlov is looking for and constructing, perfecting melodic instruments, on which they could play favorite tunes, independently play music. When teaching children to play these instruments, they used a digital system for recording notes.

The orchestra, consisting of metalophones and xylophones, enriched with timbres of percussion and noise instruments, began to be called a children's orchestra. (4)

In the development of the musicality in preschool children, the sense of rhythm plays one of the key roles. The problem of developing a sense of rhythm has been researched by such teachers as Carl Orff, Emil Jacques-Dalcroze, N.A. Vetlugina, A.N. Zimin. It is known that at the bottom of E. Jacques-Dalcroze's system the concept of rhythm is put down as a common start. Let's briefly run through some systems of musical education, highlighting the role of rhythm.

The system of musical education, created by the German composer Karl Orff, is built on elementary music making, where rhythm and musical-rhythmic training play the leading role. Exercises are based on the metric structure of the word, speech, melodic vocal utterance, the nature of the sound. At the head of the impact on the child in this system is a musical-theatrical game, in which the singing, speech, gesture, and dance are harmoniously combined into a musical instrument. Speech exercises, melodeclamation, various creative tasks contribute both to the development of a sense of rhythm, and to the creative beginning in the activity of children.

E.E. Tyutyunnikova created the program "Elementary music making with preschool children", which was successfully tested in many kindergartens and educational institutions of Moscow. The program is based on the principles of musical pedagogy of Karl Orff, combined with the achievements of national children's music pedagogy (3).

Playing on musical instruments is one of the types of children's performing activities, which is extremely attractive for preschoolers. When a child hears and compares the sound of different musical instruments, his thinking, analytical abilities develop. Playing on musical instruments trains the fine muscles of the fingers. In the process of playing musical instruments, the aesthetic perception and aesthetic feelings of the child are improved. The play contributes to the formation and development of such volitional qualities as endurance, perseverance, purposefulness, diligence, develops memory and the ability to concentrate attention. The play on musical instruments is also valuable because it

can be used in a variety of conditions - both in class and in independent musical activity, at the initiative of children.

That is why I have been working in my professional activities for many years, actively using the play on Uzbek folk instruments. Under the guidance of the Honored Cultural Worker of Uzbekistan, Professor Anvar Khakimovich Liviev, in 1995, national musical instruments for preschool children and primary (1-4) classes of general education schools were designed in the experimental laboratory: nogora, doira, safoil, kuticha, dutar, rubob, soz, tanbur, konun. These musical instruments have Mixolydian, chromatic scale, sound clean, accessible to children in size and weight. Teaching program and methodological manual was developed for these instruments. Experimental work was carried out in kindergartens of Tashkent city (4).

Application of advanced technologies in a complex in music classes by improving their methodology provides a comprehensive development of the child's personality due to the close relationship of aesthetic education with the moral, mental, physical educations. Using Uzbek folk instruments, accessible to preschool age, facilitates achievement of harmony of musical and aesthetic education, and, consequently, the main goal of my work as a musical director – to teach children to love and understand music.

#### **References:**

1. *Collection of legislation of the Republic of Uzbekistan, No. 47 (703), 2015; 594.*
2. *Kadyrov R. Musical pedagogy. Tashkent, 2009; 8.*
3. *Liviev AKh. Performing culture of folk musical instruments in the Republic of Uzbekistan. Tashkent, 2010; 15.*
4. *Bodolan LV. Development of musical and creative abilities in preschool children through elementary music making. Naryan-Mara, 2015; 3-4.*

---

**Feruza B. Lutfullaeva,**  
*senior research scientist,*  
*Academic Lyceum of Tashkent*

## **Forming Legal Culture of Students in Course of Extracurricular Activities**

**Key words:** *law, legal culture, thematic evenings, creative meeting, mass holidays, subject circle, vitality, popularity.*

**Annotation:** *the article highlights the significance of extracurricular activities in the formation of students' legal culture, features and forms, pedagogical principles and criteria for their organization. Moreover, it reflects the importance of extracurricular evening parties, competition of wits, creative meetings, debates, subject circles, scientific and practical conferences, mass festivals in the formation of the legal culture of students.*

Being a basic form of teaching and education, a lesson, regardless of any effective organization, can not fully solve all tasks it faces in formation of students' legal culture. Therefore, extracurricular

activities conducted to organize socially and personally useful free time, to deepen and consolidate the knowledge gained by students during lesson, to transform this knowledge into confidence and conviction, to develop interests and abilities, to form their reasonable needs and in their satisfaction gain special value.

Extracurricular activities, in our opinion, is a combination of various forms and methods, task-oriented and organized educational, cultural-enlightenment work during off-hour time of students (1).

Extracurricular activities are organized in such forms as thematic evening parties, competition of wits, creative meetings, debates, subject circles, scientific and practical conferences, olympiads, artistic and sporting events, contests, excursions, mass festivities, etc. Extracurricular activities differ from lessons, their peculiarity consists in their voluntary organization and implementation. In extracurricular activities, students participate at their own volition and voluntarily choose the types of classes. Types of extra-hour activities on the organizational system are implemented in a mass, group and individual order:

- mass events are held on the occasion of “Fatherland Defender's Day”, “Women's Day”, “Navruz Holiday”, “Independence Day”, “Teachers and Mentors Day”, “Constitution Day”, birthdays of great thinkers.
- activities held in a group include a “competition of wits”, sports competitions, subject competitions, subject circles, various associations, review competitions, exhibitions, excursions and others.
- individually organized events include self-study, writing abstracts and summaries, preparation of a scientific article for conferences, writing lectures on the study of cultural heritage.

Activities directed to formation of the legal culture of students can be organized on question of present interest, in particular, in the form of talks, meetings, lectures, debates, discussions on the the following topics: “Your rights and obligations”, “Offenses and crime among under-age children and their consequences”, “Drug addiction - the destruction of their future by their own hands”, “What is lawful action, illegal action, legal inaction?”, “Marriage is a sacred agreement”, “Legal basis for nature protection”, etc. In addition, the organization of extracurricular activities in the form of thematic meetings devoted to the negative consequences of early marriage, human trafficking, religious extremism and the problem of terrorism, as well as scientific and practical conferences on the study of the Constitution of the Republic of Uzbekistan, cultural and legal heritage allow achieving the formation of a legal culture of students.

The positive result of these activities is manifested in the following:

- increases the legal culture of students as a logical continuation of lessons;
- further strengthens and adds new concepts to the notion taught in the lessons on law and jurisprudence;
- develops students' interest in legal values;
- increases the legal activity of students;
- develops students independent, free, creative thinking, teaches to increase their speech culture, to generalize thoughts and logical conclusion.

At the same time, the formation of students' interest in carrying out activities, leadership, coordination and the ability to direct their actions to the goal become very important. Extracurricular activities should be based on leisure activities in the process of education and upbringing, determining the content and forms of the following pedagogical principles: vitality, mass character, voluntariness, scientific character (2).

The vitality of events functions through the presence of a certain nature, accuracy and clearly reflected purposefulness. Herewith, the formation of the legal culture of students is stimulated, conditions are created to demonstrate their abilities and talents, to form and develop an active life position.

From the point of view of influence on the personality, the peculiarity of the principle of mass character lies in the fact that in these events attention is paid to the participation of each student not as a spectator or observer, but as an active participant in the event. Mass character allows students to manifest themselves in a social aspect.

The principle of scientific character is one of the leading principles in the organization of extracurricular activities; it realizes the necessity of using various forms and methods, the generalized use of many subjects by scientific achievements, and the formation of students' scientific thinking.

When conducting extracurricular activities, together with the basis the following criteria are required for above-mentioned principles:

- 1) objectivity - each principle is formed on the basis of an objectively existing pedagogical principles;
- 2) focus on the individual - the principles form a general strategy for extracurricular activities because of their focus on resolving certain contradictions, educational problems;
- 3) theoretical and practical significance - principles implemented together should serve to improve and enrich the theory and practice of organizing and conducting extracurricular activities.

The stage of preparation for holding thematic meetings in an educational institution is important, provided that for the implementation of activities, in addition to the performers, other students are activated and trained with their involvement in these activities. This positively influences the formation of students not as passive, but as active participants in the event (3,4).

Despite the use of various forms in implementing activities on legal topics during extracurricular activities, all of them should be oriented toward a single goal, that is, to deepen legal knowledge and increase legal literacy, foster respect for laws and law-abiding, legal persuasion, legal activity, formation of legal culture through the structuring of high moral and legal qualities.

Based on the results of the extracurricular activities on the formation of the legal culture of students in institutions of secondary special education, vocational education, one can arrive at the following conclusions:

1. Activities held off-hour time on legal topics should be conducted on the basis of a special plan, approved on the basis of the content of moral and educational work of the institution of secondary vocational education;

2. In the implementation of extracurricular activities on legal topics, it is expedient to prioritize the relevance of the topic, interests and needs of students;
3. After each activity, its analysis, the study of errors and defects is used to improve the effectiveness of further activities.

### **References:**

1. Begmatov A, Rustamova R. *Propaganda of national idea and cultural-enlightenment activities. Tashkent, 2007; 64.*
  2. Turdiboeva R. *Formation of legal culture of youths. Tashkent, 2013; 64.*
  3. Kuvandikov I. *Legal culture and national idea. Tashkent, 2011; 128.*
  4. Saidov U. *Global processes in cultural sphere and moral threats. Tashkent, 2011; 56.*
- 

**Shavkat A. Abdiqodirov,**  
lecturer,  
Termiz state university

## **Forming Environmental Literacy of Students**

**Key words:** *student, ecology, environmental literacy, skill, qualification, local studies, human, nature, environment.*

**Annotation:** *the article highlights the issues of formation of environmental literacy of students of vocational colleges. In the formation of environmental literacy of junior specialists in the future, they are taught to become individuals with an ecological culture, to feel environmental responsibility in their professional activities, and zealous for environmental protection.*

The beginning of the 21st century not only for Uzbekistan, but for all over the world “is becoming increasingly vital in normalization of human influence on the biosphere, maintaining the harmonious interaction of social progress and a favorable environment, issues of achievement in human-nature interactions” (1). For the survival of nature and humankind, the future of social progress is determined with the level of solving social and environmental problems.

A sharp aggravation of the problems of ecology and environmental protection in the territory of our republic actualizes the problem of forming a sense of responsibility among all sections of the population, first of all, in students of vocational colleges for environmental literacy, attitude to the environment. Otherwise, it is impossible to form a real image of a healthy life and education of a mature person.

Nowadays, the economy of our republic, in particular, the industry feels a great need for new machinery and technologies that places the task of protecting the environment on a par with production that does not allow the destruction of social and ecological equality through rational use of natural resources, high moral qualities in relation to nature, the environment, environmentally literate youth.

A multifaceted feature of education and upbringing in the sphere of ecology and the environment should be disclosed on the basis of the content of the corresponding directions of vocational colleges.

In the conditions of national independence, a careful and responsible attitude to the nature of our Motherland, the environment, must necessarily turn into a personal conviction of each student. No student can live outside the environment, without the moral and environmental norms and practices established in society. The scientific and ecological thinking of each student as an integral part of the personal and ecological culture consists of a number of training skills, the level of formation of which manifests itself in certain personality traits:

- the ability to assess the ecological events and phenomena occurring in everyday life from a universal view point;
- the ability to analyze the causes of the occurrence of a particular ecological phenomenon in life;
- the ability to assess existing environmental events and find the most favorable way to improve them;
- the ability to anticipate in advance the development and consequences of a particular ecological phenomenon;
- the ability to draw conclusions based on everyday environmental messages in their own land, in their own country and in the foreign press;
- the ability to conduct an environmental debate based on the approval of logically correct facts.

The development of transport, light industry, oil and gas processing, mining in our republic requires junior specialists trained in this field to develop in-depth environmental knowledge. And in reality, teachers during the classes should form representations about the damage from chemicals and wastes released to the environment and about the prevention of this damage (3).

Formation of ecological culture in the personality of students during lessons in a vocational college consists of the following:

- lessons, self-study and extracurricular activities should have an ecological content;
- effective use of non-traditional organizational forms, methods and means during lessons according to the goal of environmental education and training;
- taking into account the level of ecological education of students and the creation of a criterion for environmental literacy during the lessons and after-school classes;
- involving students in environmentally meaningful work, taking into account their age and psychological characteristics;
- the use of natural sciences in the preparation of students for environmental activities, ensuring the partnership of the college, the family and the general public in environmental activities, as well as the implementation of these works under the guidance of teachers.

As you know, activity is a need, there can not be an activity without a need. So, on the basis of the ecological activity of students of vocational colleges there must be a need to establish relations with the nature of the region and this should prompt students to have a positive sensory attitude to the nature of the region, to allow a deep understanding of the problems of environmental protection (2). From this point of view, the following ecological motifs are distinguished:

1) civil-patriotic motive - the student's sense of his/her responsibility to society and nature to protect the environment, love for his homeland, his land and the desire to multiply its resources;



- 2) humanistic motive-the desire of the student to have compassion and mercy to all living beings;
- 3) aesthetic motive-the pleasure of the student from the beauty of the environment and his desire to preserve this beauty;
- 4) the scientific and cognitive motive-the student's desire to understand the interconnection between human (society) and nature, its laws;
- 5) the motive of purity, health-the student's desire to understand the importance of the environment in healthcare and rehabilitation of human health, the desire to protect the environment from pollution;
- 6) economic motive – student’s understanding of nature as a source of material wealth and prosperity.

The planning of scientific knowledge of students on the ecology and environmental protection of their region involves the definition of the goal of environmental activities, the choice of means and the search for favorable solutions. These processes are based on the use of a comprehensive environmental analysis of the already acquired socio-ecological experience (memory) and perspective. So, the important for study by students on environmental protection and local scientific and ecological knowledge on the specifics of their importance and mastery can be divided into the following groups:

- theoretical knowledge - between local living beings and the environment; generalized natural, scientific, socio-economic and technical-technological knowledge about the relationship between human and nature, their interdependence (processes, laws, patterns, theories, views, general concepts, etc.). The main task of theoretical knowledge consists of the formation of an ecological outlook among students;
- practical knowledge - a set of local environmental facts, characteristics and concepts. The main objective of practical knowledge is to increase the environmental awareness of students.
- methodological knowledge - a set of methods for environmental research and environmental activities and skills. The main task of methodological knowledge consists of preparing students for local practical environmental activities.

When determining the content and amount of knowledge for local environmental knowledge and environmental protection knowledge for students of vocational colleges, their psychological and personal characteristics, as well as local natural and production conditions, must be taken into account.

The students' knowledge of the ecology of the region and the protection of the environment must be differentiated according to the directions of vocational training.

Local study knowledge and its acquirement are greatly influenced by the education of general and special subjects and taking industrial practice. As the knowledge, skills and ecological outlook of the students increase, the possibilities of extracurricular studies of local lore also increase.

### **References:**

1. *Karimov IA. Uzbekistan on the threshold of 21<sup>st</sup> century: the threat to security, the conditions of stability and the guarantee of progress. Tashkent, 1997; 114.*
2. *Avazov Sh, Abdikadyrov Sh. Structure and constituent part of ecological study of local lore by students of vocational colleges: Materials of the republican conference. Tashkent, 2015.*
3. *Tursunov KhT. Basis for ecology and environmental protection. Tashkent, 1997.*

## Acmeogram – Main Method of Acmeographic Approach

**Key words:** *acmeology, acmeological approach, acmeological abilities, acmeogram, psychogram, autopsychological competence, creativity, profессиogram.*

**Annotation:** *the article highlights the importance of acmeogram method for perfection of the development of the personality, preparation for professional activity on the basis of the acmeological approach. The acmeogram in relation to the professionogram and psychogram is distinguished by the manifestation of individuality to the highest degree. The establishment of resources related to professional training, creativity, desire and ambition to create innovations of the future specialist is reflected with the help of acmeogram.*

If the creation of real conditions for the establishment, development of important areas for the formation of professional creativity of the future specialist testifies to the acmeological environment, it practically reflects the assurance of the achievement of higher levels by the future specialist on the basis of establishing and developing the ability of professional creativity.

Successful implementation of the acmeological approach, organization of purposeful pedagogical conditions, as well as methods and techniques that shape the acmeological orientation of the individual ensured observance of the change in positivity of the direction of pedagogical influence (2).

Acmeology as a complex integrative science explores the patterns and factors of self-manifestation in the dynamics of the development and recovery of a person in the creative potential of the individual, as well as the ways to achieve educational and professional success. The problem of professional activity of the subject is of high priority in acmeology. If the acmeological model of vocational education is an educational environment aimed at achieving a new quality in the preparation of the individual for professional activity, new integrative methods of thinking of acmeological education are aimed at the holistic and sustainable development of future specialists who are capable of forming and self-manifesting abilities, adapting to modern life.

Formation of acmeological thinking and methods of creative activity, striving for innovative achievements, professional mastery, and development of the ability of creative potential are necessary components of the acmeological and general professional culture of the modern specialist.

Reflexive self-activation technology is widely used in the training of specialists, enables the creation of objectivity and social content in professional activity. The special elective course “Acmeology of Vocational Education” manifests psychological, acmeological, pedagogical trainings, consists of diagnostic, anthropological, acmeological methods and technologies based on the principles of self-management, is composed of special exercises and business games aimed at the development of

reflection, professional formation of students, obstruction of stereotypes and attitudes, the conscious formation of the “self-concept” and acmeological culture.

Sensually and emotionally evaluative orientation, creative self-expression as a person, purposeful evaluation of self-expression, pedagogical influence depends on conscious reception of information by students. Cognitive (cognitive - the process of independent thinking of an individual) (3), broadening of the horizon, formation of differentiative thinking, development of the need for knowledge of the surrounding world.

The acmeogram is the very first and most important technology mechanism, directing a person from childhood to a certain industry. Akmeogram represents a system of conditions and factors that enable the development of the activities of certain labor subjects, as well as the mastery of the profession by a person. The acmeogram is constantly individual, it embodies the possibilities, perspectives and qualities of the individual.

The acmeogram is carried out through the database of information, its indicators are determined to the extent possible in percentage terms.

### Standard acmeogram: Student’s acmeogram

Table 1

№	1 <sup>st</sup> stage	2 <sup>nd</sup> stage	3 <sup>rd</sup> stage
Full name			
Gender			
Age, Education			
<b>Dynamics of study in educational process</b>			
Level of academic achievement			
Self-study (circle, member of community, etc.)			
<b>1. Additional information:</b>			
- general			
- personal, sensitive personal			
- present strength			
- existent ability, talent			
- additional information			
<b>2. Subsystem identity:</b>			
- self - image characteristics;			
- achievement need;			
- self-esteem characteristics;			
- orientation to values and interests;			
- self-dedication to the acquisition of knowledge;			
- additional information.			

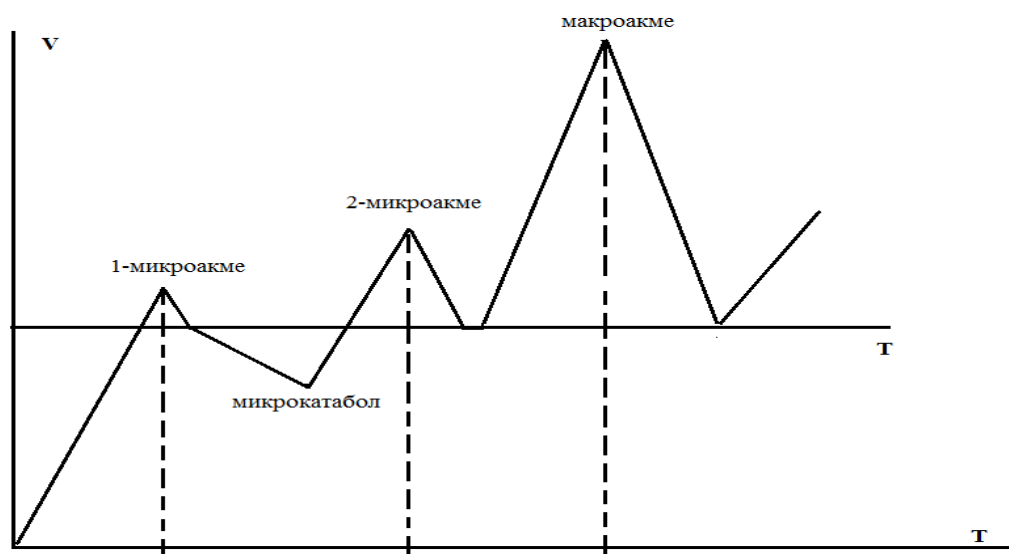
When developing the acmeogram of a student at a vocational college, the current acmeogram presented by A.A. Derkach and A.A. Bodalev (1) was studied and adapted.

Acmeogram is the basic method of an acmeographic campaign, it represents a system of conditions and factors that enable development, as well as the formation of the activity of specific labor subjects of a professional personality.

Acmeogram embodies all the requirements of the future frame – individual-psychological and psychophysical qualities of student’s activity (preparation for professional activities, daily communication, overall performance and personality development).

Acmeology together with pedagogy should solve a difficult task: a person in his/her life must have such qualities, due to which he/she must achieve microacme, and in the future should create a large “macroacme”.

In accordance with this, in professional colleges, in the process of personnel training and simultaneous integrated modeling of 6 prospective individual plans of the student were developed, an attempt was made to work with the individual development program, formation of professional competence, maintaining of the educational portfolio, holding of a special facultative acmeology course of vocational education, application of methods of formation and development of acmeotechnologies, creativity, improvement of subjects on spirituality, also it was planned to achieve the goals for preparing students for unique micro-acmea and in their complex to micro-acmea in the implementation of subjects on the professional direction (Fig. 1).



**Model of acme achievement for students (Figure 1)**

If we consider this question using the model of achievement of one student of acmea, here 1<sup>st</sup> microacme and 2<sup>nd</sup> microacme will lead the student to achieve macroacme. Microcatabol in the graph is a process associated with the removal of a student from acmea for some reason for some time. Since there is no smooth and level road in the life of a person, in life students in the process of mastering the profession observe different paths in achieving micro and macro-acmea.

To achieve acmea, there are various models, classifications, in particular:

- 1) macro - the highest limit of the acmea achievement model;
- 2) the model of the highest limit of acme achievement;
- 3) not decreasing acmeological model, there are species, we used 1 - species.

Also, when mastering a profession for students, achieving a high level of acme, as well as careful study of subjects requires an acmeological approach when mastering an academic subject.

### **References:**

1. *Acmeology: textbook edited by AA. Derkach. Moscow, 2006; 688.*
2. *Ernazarova GO. Pedagogical and psychological conditions for the implementation of the acmeological approach: Education, science and innovation. Tashkent, 2017, N: 3; 19-21.*
3. *Zashikhin VA. Innovative project for the development of acmeological specialized school: Specialized school, 2005, N 6.*

**Muattar R. Rafikova,**  
senior research scientist,  
Supreme Military Customs Institute

## **Methods, Means and Techniques of Legal Education Future Employees of Customs Authorities Based on Acmeological Approach**

**Key words:** legal education, acmeology, acmeological approach, method, means, techniques, customs officer, educator.

**Annotation:** the organization and implementation of legal education of future employees of customs authorities on the basis of the acmeological approach in the conditions of military activity has a unique significance. The article highlights methods, means and techniques of legal education of the future employees of customs bodies on the basis of acmeological approach.

Nowadays, the success of work with personnel in the customs authorities as always depends on the psychological and pedagogical knowledge, the pedagogical skill of the commander, the ability to skilfully use the educational method system. The skill of the educator depends on the correct selection of appropriate methods, means and techniques for working with the trainees.

When it comes to the formation of the identity of a customs officer, it is necessary to take into account that the main ways, means and forms of legal education are a common requirement for the entire educational process. Along with this, forms and means based on the acmeological approach in the legal education of customs officials in the conditions of military activity, as well as its implementation, have conditional peculiar features.

The subject-matter of acmeology, as generalized by N.V. Kuzmin, is a holistic person at the time of self-fulfillment of his/her creative, i.e. creative maturity. Maturity is a period in a person's life from an independent choice of a profession and an educational institution to planning the rhythm and mode of work, organizing their time and ways to achieve the desired results. During this period, the processes of upbringing, education, and training are gradually replaced by self-realization in the form

of self-education, self-teaching, self-control, self-improvement, aimed at developing creative potential (1).

The acmeological approach to education is aimed at the self-improvement of a person in the educational environment, at their development, movement of a growing and adult person from one peak to another, the achievement of acme at different levels of maturity, creativity, health, etc. The acmeological approach concretizes ideas of the humanization of education and creates the basis of the modern ideology of upbringing.

Acmeology acts as a theoretical and methodological approach that focuses on the highest achievements in the integral development of a growing and adult person in the conditions of educational systems. The acmeological approach assumes:

- 1) holistic study of a growing and adult person in the educational environment - as an individual, personality, individuality and subject of life;
- 2) creation of pedagogical conditions for motivation of success, actualization of the need for achievements by the subjects of the educational process, their aspiration for high results, creativity;
- 3) organization of creative activity as a variable educational space, the organization of the intellectual and creative potential of each individuality;
- 4) assessment of the quality of education from a perspective of integral criteria for self-development and self-improvement of the teacher and student in synergetic educational systems: creative individuality as the highest level of the integral development of man; health as an integral criterion of the vital forces of man; creativity as the highest level of activity and independence of a person; maturity as an integral criterion of the unity of development, education and upbringing at every age stage of growing of person; professionalism as the highest level of practical realization of the essential forces of man in his professional activity; spirituality (2).

Morally stable, intellectually perfect, highly professional specialist - acmepersonality is the main force of the socio-economic sustainability of community (3).

Legal education based on the acmeological approach shows the internal structure of the legal educational process in the social legal consciousness, especially in the process of transfer of existing ideas of students (cadets, officers) to the legal consciousness.

The main elements of the legal educational mechanism based on the acmeological approach are the following:

- provision of legal information (legal advocacy);
- formation of legal consciousness (legal education);
- formation of correct legal skills of manners and habits.

Practical implementation of legal educational tasks on the basis of the acmeological approach is carried out with the help of educational methods. The educational methods is understood that in order to form and develop the necessary qualities, future customs officers need to use methods and techniques of pedagogical influence.

The most effective methods of legal education on the basis of the acmeological approach are the following:

- method of persuasion;
- demonstrational method;
- forced method.

The method of persuasion is a set of pedagogical methods and tools aimed at the formation of positive legal qualities in the educational and service process, the creation of promising motives in the performance of practical, service and combat tasks. The method of persuasion is one of the most important methods in the implementation of goals and objectives of legal education on the basis of the acmeological approach.

In the process of legal education on the basis of the acmeological approach, a positive example of the educator is of great importance. A positive example as a method of legal education for military personnel is a model, means of forming the legal model of behavior, as well as means of self-education, consisting of purposeful and systemic influence from all types of positive sample.

Calling for the fulfillment of duties towards customs officers who violate discipline, as well as employees who see through the fingers in the performance of official duties the method of legal education on the basis of a compulsory acmeological approach is a system of disciplinary and pedagogical influence in correcting behavior.

Forced method is considered as a fairly flexible method of legal education. Also, reminder methods, competitions, criticism and self-criticism, remarks, encouragements and others are used on the basis of the acmeological approach in legal education.

Means of upbringing are all methods used by educators in relation to students. On the one hand, they include various types of customs activity (control, internal service, combat duty, etc.), on the other hand a set of things used for educational influence (word, visual aids, facts, documents, traditions, literature, works of fine and musical art).

The main means of legal education on the basis of the acmeological approach are legal propaganda; legal education; legal independent education.

Future customs officers carry out legal practice by establishing strict disciplinary procedures, influencing the conscience and feelings of customs officers, personal demonstration speeches by commanders (chiefs), correct disciplinary practices, timely and lawful resolution of issues of complaints, applications and proposals, as well as creation of a mobile system for the social protection of servicemen and their families, personal participation in the legal protection of military law enforcement bodies, as well as the protection of legislation and law enforcement officials.

Methods of legal education on the basis of acmeological approach are the methods of application of means by teachers (real legal values according to the situations).

The techniques of education and acquirement of these techniques in conditions provided to the educator give opportunity to select the most effective methods, and harmonious use.

All means of legal education on the basis of the acmeological approach have significant educational impact on future customs officers. They contribute to the maintenance of military discipline, high organizational quality, in the nurture of performance qualities, formation of the necessary combat, legal and spiritual qualities of future customs officers. They also contribute to the regulation of various issues of everyday life of customs officers, educates them in the spirit of strict compliance with laws, and introduces into consciousness a respectful attitude to official discipline and order.

### **References:**

1. Kuzmina NV. *The subject of acmeology*. Saint Petersburg, 2002; 189.
2. Maksimova VN, Poletaeva NM. *Acmeology of postgraduate education of teacher*. Saint Petersburg, 2004; 225.
3. Tillaeva G. *Social and educational problems of acmeology: edited by HO. Shaykhov*. Tashkent, 2012; 167.

**Akmal A. Taniberdiev,**  
senior researcher,  
Gulistan State University

## **Cluster-Module as Method of Improving Current Trend in Structure of Physical Culture Lesson for Students with Physical Fitness Different Levels**

**Key words:** *physical training, higher education, cluster-modular method, levels of physical fitness.*

**Annotation:** *this article deals with the application of new technologies in physical training of higher educational institutions. Also there were studied the Implementation of cluster-modular method in groups of students with different levels of physical fitness.*

The relevance, timeliness, or even evidence of the need for co-temporal clustering process today does not almost cause the doubt. Curiously, the actual scientific approach to clustering today is relatively little developed and relatively reflected in the scientific literature; in addition to this, the term "cluster" has firmly entered the cage is not too clear, but obviously fashionable notions that, "clogging" the categorical scientific apparatus, often do not carry any meaning, nor, especially, practical significance. Meanwhile, the clustering phenomenon was studied, - though almost exclusively in the natural sciences - long before he became so fashionable.

The etymology of the concept of cluster (from English Cluster, in details - "beam, swarm, bush") - very controversial: a term borrowed from the sciences, not having purely economic nature, now easy to "take root" in the humanitarian fields of scientific knowledge. Now the term is widely used in computer science and programming, mathematics, physics, chemistry, economics, sociology, etc. Let's note, that, however, neither edition, nor even common understanding of how clustering and cluster formation processes of social clusters in modern science, unfortunately, did not happen (3, 2.1).



Let's distinguish the given the scope of the article, the main characteristics, sociological and semantic indicators of accepted cluster model.

The cluster cannot serve as a symbol that does not exist in the system, including the social, nor, moreover, the designation of a single event or phenomenon. In this case, taking into consideration the classical dialectic models of Aristotle, V. Leibnitz, G. Hegel, Kant, thinkers of the Vienna School and the positivist tradition in general, the concept of a cluster would simply not be accurate with respect to the well-established system of categories and the element; single, particular and general; norms and deviations, social dissipation, etc.

The concept of a cluster, according to the ideas of authors, describes specific condition of social community, including description of not only of this community, but also the process of its formation, structuring and its interaction with social environment.

The peculiarity of using information technologies in physical education and sports means the organization of management of biological objects that formalizes with difficulties. From this point of view, there are discussed questions regarding to objective-subjective relations between teachers and students taking into consideration their biological features. Thus, we can select affordable and informative indicators of physical conditions for practical use in physical education that can be measured and evaluated. They can be: somatic-metric, somatic-scoped and physical-metric performance, physical fitness, physical activity, the incidence. When selecting measured symptoms of physical condition must be taken into account the ease of measurement, methods of evaluation and motivation of students.

*Cluster analysis* – is a set of methods that allow classifying multi-dimensional observation, each of which describes a set of variables of specific variables. The goal of cluster analysis is the formation of groups of similar objects with each other, which are called clusters (2).

Nowadays, researchers have so many software packages in the arsenal that allow optimizing and simplifying the analysis procedure. The most widely used packages are such as Vortex, SPSS, Statistica. The software "VORTEX" is designed for: inputting of primary information.

Opportunities of data analyze:

The software Vortex allows conducting descriptive statistics of studied variables (calculation of statistics: mean, mode, median, quartiles, dispersion, mid-quadratic deviation, coefficient of variation, excess etc.);

It allows conducting segmentation on multiple grounds, as well as the selected target groups (emphasis contexts – sub massive documents for in-depth analysis, for example, only men or only to respondents of 20-25 aged people).

Using a **cluster-modular** method for the development of individual recovery programs, the correct evaluation of the functional and physical condition is of great importance, as it allows not only studying the influence of physical exercises on body, but sometimes helping to diagnose latent disease, to establish adaptability to physical exercise, determining its optimality etc.

The module can be presented as a training element in the form of standard booklet that consists of the following components: Precisely formulated learning goal;

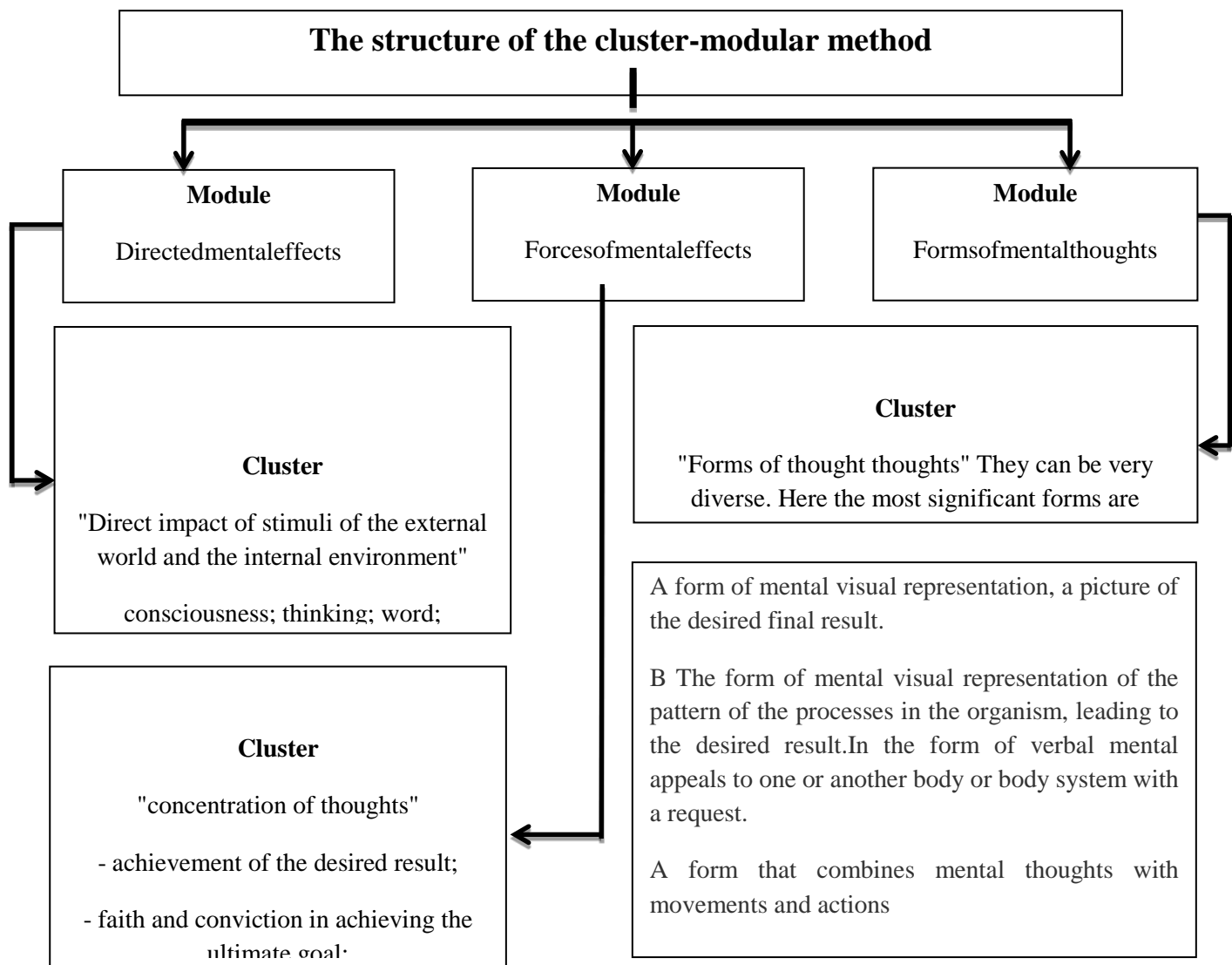
A list of necessary materials equipment; A list of related educational elements; Proper training material in the shape of a summary of a particular text, following by detailed illustrations; Practical exercises to practice action skills;

At present, an urgent need to develop scientific bases of systematization and analyzing new educational technologies in physical education that can solve variety of tasks: transferring the knowledge, control the course of assimilation, demonstration of illustrative materials and development of physical fitness.

E. B. Solovyova (1996) considers that the major problem of organization of the process of physical education is searching for education system, which allows monitoring the educational activity process the degree of assimilation loads of students that were obtained during the lesson that enables to individualize physical development of the individual (4).

It is important to know own body, learn how to encourage own actions, be able to remove nervous and muscular tension and psycho-emotional exhaustion. This is confirmed by various researches that are statistically proven decreasing morbidity among students, whereas increasing physical and intellectual capacity of capability of those who deliberately (in the period of all 4-5 years of education) used the system of rehabilitation measures.

Modeling serves as a method of "indirect practical or theoretical operating entity in which we investigate not directly the object we are interested at, but used an auxiliary artificial or natural system ("Quasi-object"), located in the certain objective according to the known object that can replace it at certain stages of learning and providing when researching ultimately, information about the modeled object."



**Fig. 1. The structure of the cluster-module method. (YS. Vainbaum)**

The activities of the teacher should be considered not only as giving each student structured, focused and motivated information on conceptual and methodological content, methods of work in the areas of knowledge from different sectors of physical education, but also as direct and indirect control of the teacher their physical activity on achieving skills and abilities in accordance with the intended learning objectives.

The usage of computers in medicine and physical education provides great opportunity. To summarize, it is necessary to note that individualization of physical education classes means developing the dynamic monitoring observation (monitoring) for physical education and student's health condition.

It is possible to carry out with the help of modern information technologies by using cluster-modular

educational method which in physical training the students with weakened health practically do not use, all of the above points to the need, searching for new forms of assessment of knowledge quality and skills for students, having serious disturbances in health.

However, despite the high potential modern information technologies, they have not found more widespread usage in the higher physical education system. In view of the above, introduction of modern information technologies in educational process on physical training of students with different levels of physical fitness, today is very important.

Cluster-module method is considered to be a new trend in the modern method of coordination abilities, and endurance of other physical and psycho acting abilities of students with different levels, in general the problems targeting their development.

### **References:**

1. *Classification and cluster: ed. J. Van Raisin: Trans. from English. PP. Kolsova; ed. YI. Juravleva. Moscow, 1980; 388.*
2. *Oldenderfer MS, Bleshfild RK. Cluster analysis: Factorial, discriminated and cluster analysis. Moscow, 1989; 215.*
3. *Jamba M. Hierarchical cluster analysis and conformity: Trans. from French by BG. Mirkina. Moscow, 1988; 300.*
4. *Prokhorov MV, Sidorov AA, Sinyuhin BD, Semenov AG. Pedagogic of Physical Culture: Textbook. Moscow, 2006; 129.*

*Aziza S. Musinova,  
Fine Arts and engineering graphics,  
Bukhara State University*

## **Method of Exercising Skills in Copper Engraving Among Students**

**Key words:** *Applied art, craftsmanship, skill, experience, copper engraving, development, traditional education, innovative teaching, creative ability, technology, educational process, upbringing, applied knowledge/science*

**Annotation:** *this article identifies the capabilities of a technique for exercising the skills of copper engraving, which is an important component of applied art. In addition, the students' abilities to demonstrate their skills and knowledge about copper science are also highlighted in the article*

One of the important tasks of the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoev in the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On the strategy of further development of the Republic of Uzbekistan" - PF-4947, is aimed at improving the state youth policy, paying particular attention to the issues of raising the level social activity in the process of upbringing loyal citizen, deepening democratic reforms and building civil society.

This issue can be carried out in the educational establishments. An important task in this process is that it is "connected with the quality of teaching in general education schools, lyceums and professional colleges, as well as in higher education institutions" (1, p. 45). Therefore, in order to successfully and efficiently organize the educational process we need to rely on the teaching methods and make the right choices. The improvement of the copper engraving skills among the students is also connected to the teaching methods. Because methods of teaching is one of our main goals. Especially, the role of problem-solving, demonstration, independent work, practice, control methods in the formation of knowledge, and skills in coping with students is incomparable. Among these methods, practical methods in the development of copper engraving among students holds a distinguishable role. The teaching comprises in itself various methods, such as compositions, experiments laboratory exercises, work assignments, and practical manual work. One of the traditional methods of learning the material is exercising. It is one of the ancient methods of learning. It is used in all the spheres of human activity (3, p. 215). The exercise technique is a handy method for a reasonable, purposeful and comprehensive organization of children's activities.

Exercising is the repetition of some particular actions over and over again. It is also a mental activity for the learner. The result of the exercise is the ability, habits, new knowledge, the growth of student's mental ability, the development of his moral qualities and his life experiences.

The exercise is a step by step methods to capture a particular activity. In addition, activities are aimed at improving the quality of the practicality (4, p. 277).

The students willing to master the art of the copper engraving need to practice a lot in order to reach perfection. In order to foster the development process, the students are assigned theoretical and practical exercises. Such exercises help our students to work independently and use their theoretical knowledge into practice.

Using the exercise method in the practice of writing, repeating (in art history), drawing (copying), and engraving/carving (copper engraving) yields positive results among our students.

The artists perfect the painting through the practice, engravers master their carving and engraving flowers and patterns through exercising, sculptors create their masterpiece sculptures through exercising. As we see "exercising" is the core element in making the activity distinguishable. The students gain life experience, develop their hand skills, and learn how to have contacts with the objects through repeated exercising only. Theoretical knowledge gained during the exercises with copper engraving devices can be used directly in practice.

During the exercise, scientific knowledge and specific works are developed and improved, and they are targeted, purposefully at the expense of the specific educational discipline. In the process of exercising, every exercise is taken into consideration. The exercise of drawing the future to be engraved picture in the notebook or in a piece of copper can be a good example of it. Gained knowledge and theoretical skills are improved during exercising. But there are certain rules of the exercise in the process of copper engraving.

These rules are followings: The exercise should be particularly intended for copper engraving only; The exercise must have a plan and it should be directed to develop their creative abilities; The teacher

must explain thoroughly the aim and tasks of an exercise; The given task must be of interest for the students and motivate them; The task must have a collaborative outcome and make every student participate; The exercise must have a deadline oriented; The exercise on copper engraving must be in accordance with the lesson plan and the standards.

The students' carving techniques, drawing and creative work are the main core of copper engraving exercises. It fosters them to be creative and draw various patterns, be creative while engraving on a copper and it helps them to learn new things. It will yield better results if the exercises are performed in group or even individually.

Practical exercises serve as a basic method of vocational training and the formation of skills and knowledge of students. Exercise helps reuse the knowledge gained by applying the knowledge of copper sphere to different learning environments.

Therefore, these lessons are intended to remind the students of previously learned knowledge and to apply the knowledge they have learned in different learning environments or to apply knowledge in real situations. In these classes, students complete the learning material and develop skills.

Copper bacilli exercises are based on teaching instructions. Prior to training, the teacher's instructions should be prepared. What does the teaching assignment mean? Learning assignment is a modified form of learning material that is adapted to the needs of teaching and learning. The training assignment is a form of learning material, which is essentially a didactic category. The instruction in the teaching process is in the form of the purpose, the tool, the function and the result of the education.

The training program consists of independent work of students, exercises and the like. Instructional content also retains the content of the training material. For example: to create a composition of a copper and girly pattern for copper. The content of this assignment simultaneously forms knowledge such as drawing (scheme) and drawing (flower) patterns; The goal is to make each instruction available to a specific purpose. The aim of this teaching assignment is to prepare a composition of two types of students; The task is to perform a specific task in each student's academic work. That's why each teaching assignment is relevant to a particular stage in the learning process.

The objective of the aforementioned assignment is to further improve the knowledge acquired by drawing simple and complex patterns; The method of performing the task is to teach the students to compose a composed composition of ornaments and styles. Therefore, the teaching assignment is a didactic level related to the content, purpose, function, and methods of study.

The training assignments are used at all stages of the class because the assignments are related to the whole learning process. Homework is usually based on memory or thinking, and is divided into non-creative and creative types. For copper engraving exercises, all tasks are designed to make them creative. When preparing a copper related assignments, it is important that you put your task into the middle of the training material and design the task.

For example, under the topic "Drawing the flower of Shashbarg" (Persian "six leaves") on the subject of copper engraving, the following tasks are performed: drawing a circle with a circle of 8 cm in diameter and forming a circle more than 2 mm in size; division of the circle into circles by six circles,

resulting in the formation of a six-leaf flower; Optional decorations for each leaf of the flower; To draw an extraordinary flower among the leaves of a flower; Filling the composition floor with strips after all the flowers are drawn; Lastly, to create patterns in the circle.

As a result of repeating the training assignment in the above-mentioned method, the following changes occur in student activities:

Theoretical knowledge acquired on the students' copper granulation is transformed into talent and skill; students are interested in copper sciences.

In their activities, attitude towards creativity is formed; students will have the skills to work independently and freely as a result of performing the assignment during the exercise; students have interactive activity (interactive); they will be able to control their actions; students will evaluate themselves and will be provided with the opportunity to process their errors.

Thus, the method of learning is especially important for students to develop practical knowledge on the skills and experience in copper making. Through the method of the exercise, students develop practical theoretical knowledge gained on the subject of copper science, as well as the process of establishing spiritual values.

As a result, they have the ability to create innovation. They change their attitudes by mastering the existing knowledge on copper, and demonstrate their creative abilities on a new approach.

The students will have independent work skills. Students will be expected to have a constant and steady interest in mastering innovation in copperware. In the course of the activity, there are always features of being ready for innovation and creative thinking.

### **References:**

1. *Mirziyoev ShM. Critical analysis, strict discipline and personal responsibility must be the daily rule of every leader's activity. Tashkent, 2017; 45.*
2. *Ibragimov Kh, Abdullaeva Sh. Pedagogical Theory. Tashkent, 2008; 228.*
3. *Roziqov O, Adizov B, Najmiddinova G. Common Didactics. Bukhara, 2012; 322.*
4. *Hasanbaev J, Turakulov H, Haydarov M, Hasanboeva O, Usmonov N. Glossary of pedagogy. Tashkent, 2009; 672.*

## **Integration as A Pedagogical Phenomenon**

**Key words:** *integrating education, pedagogical technologies, pupils, integrated classes, subjects psychological and pedagogical features.*

**Annotation:** *the article outlines the problems of integrating education and upbringing in schools, and the psychological and pedagogical features of integral classes that help students improve their mental abilities and serve as a basis for successful learning.*

As noted in National Program for Personnel Training, the issues on educating an adolescent person, raising the personnel in our country to the requirements of present time, creating a mechanism based on the development of education in emerging market economy, to improve its content, to form the views and attitudes of educators and pupils towards the educational process are accomplishing step-by-step. Especially adoption of the Decrees of the President of Uzbekistan PP-4947 from February 7, 2017 on “Action Strategy for the development of Uzbekistan”, PP-2909 from April 20, 2017 “On measures for the further development of higher education system”, PP-3151 from July 27, 2017 “On measures to further expand the participation of industries and spheres of the economy in improving the quality of training of specialists with higher education” requires the necessity of performing above-mentioned tasks.

To develop education cooperating with science and technology development, market economy and production is one of the important ideas of National Program for Personnel Training and it indicates that the implementation of integration in educational development has become today’s actual task.

In general integration is defined as the process of combining some pieces or elements into one. The roots of the integration process go back to classical pedagogy of the past and involving the concept of connection among subject areas it studies the content of educational material and describes nature as a whole.

Intention on integrating educational materials has a natural and leading character not only in our national pedagogy but also in the world.

Today at modern schools’ integration is considered as a factor which finds solutions to problems, increases teachers’ intelligence and improves their activity at schools and helps to find the most effective ways of impact.

New Approach to School Integration has begun and it is stated that interdisciplinary communication brings together closely related subjects and addresses the problem of integration in a holistic manner.

What’s the role integration in teaching?

The Concept of integration in teaching process expresses two ideas:



the first, to have schoolchildren to understand that to attain the acceptance of the surrounding world as a whole (here integration appears as the aim of education), secondly, bringing together the general aspects of science (here integration is used as an integrated learning tool).

The main goal of organizing teaching process is an effective implementation of pedagogical technologies. But up to now pedagogical technologies have been dedicated to theoretical issues and its impact on practice hasn't been noticed much, that's why it is required to develop methods for implementation modern technologies in practice.

When implemented the integration in education system, the concept has 2 meanings:

-firstly, to create a global perspective around schoolchildren (here integration is used as a learning objective);

-secondly, that subject serves as a means for obtaining the knowledge of the subject (here integration is used as a learning tool).

In a modern school integration of subject areas is seen as an active direction of searching new pedagogical solutions and it helps to improve the work, to develop students through science integration. Thus, integration between the subjects does not deny the objective system, in order to improve the integration, it is required to overcome shortcomings and to increase relationship between objects.

Integrated classes teach children to understand the nature of the events as a whole. The integration of the subject "Physical education" with the subjects "National independence idea and fundamentals of Spirituality", "Sense of Motherland" at secondary schools is not taken into consideration and this view hasn't been investigated completely by the scientists. Because of existing different opposite ideas and concepts this issue is still disputable among the scientists.

In education process the theory of using integration and scientific pedagogical concepts plays a pivotal role. Integration is connected with differentiation. Thus, the integration indicates that pupils are motivated to understand their knowledge.

It must be noted that integration process is a step of connecting subject areas effectively and the basis of this process is based on folk pedagogy of the past and scientific pedagogy. So, integration is a link between core subjects.

All school subjects have their own integration opportunity, but the effectiveness of the integrated courses depend on many conditions. That's why before designing the new program concerning pupils physical and spiritual-moral upbringing opportunities and needs of integration should be taken into account by pedagogies and methodologists.

In the middle of 19<sup>th</sup> century the first complex integrated programs were developed in many countries of West Europe. The authors of this program have put forward the idea of joining the sole fundamentals, which is connected with the place we are surrounded by.

Teaching through integrated sciences has been studied especially by some foreign scientists, as G. Spenser, J. Gilbert, F. Cochran, J. Fernandez-Balvoa, S. Merriam, P. Ertmer, S. Wilson, J. Wilson.

At the end of 19<sup>th</sup> and at the beginning of 20<sup>th</sup> centuries the concept of integration took the leading character, but in the second half of 80<sup>th</sup> years integrated approach in traditional teaching played a significant role. The following 4 main approaches were used:

- the linking of different subjects in one single integrated course;
- integration of all subject areas through creative developing methods;
- teaching on the basis of computers (through integration based on technology)
- 

Integration as a pedagogical phenomenon in teaching process can be used to enhance knowledge by integrating different subjects. But how can these general rules be taught at schools?

According to modern didactics and special methodology the success of teaching, upbringing and developing pupils' outlook depends on their understanding the universe, and the relationship between core subjects in physical education courses.

Today great attention is paid to the issues of integration in teaching process, as it helps to increase both teachers and pupils' interests and creativity.

The tasks of pedagogy are to help teachers to link different stages of the teaching process into a single unit. The researches show that school pupils face major challenges in applying their knowledge and skills in practice. Although they were taught all subjects, their creative thinking skills and independent study skills haven't been developed.

Nowadays different ways of integration of subject areas are used at schools and the goal of this issue is not to link different subjects into a single unit but to integrate them taking into account characteristic features of different age learners.

In integrated classes two or more core subjects will be taught with the help of the subject teachers. By learning core subjects pupils can obtain core concepts and their cognition and social skills will develop. Such integration increases pupils' interests with content themes, it also provides meaningful basis for understanding and acquiring new knowledge.

Integrated classes can be traditional or learner – centered. For example: working in small groups. Pupils will be divided into small groups and asked to share their ideas according to the topic, where as in cross test lessons pupils are demanded to have profound knowledge and great preparation.

The problems of integration of teaching and upbringing at schools shows that the integration between subjects hasn't developed completely, that's why deskilling teachers have difficulties to solve this problem.

Psychological and pedagogical features of integrated classes help to enhance pupils' knowledge, to improve their mental ability and these classes can be base to study successfully.

In conclusion we can say that at modern schools' integration of subject areas is used as a guide for the development of a harmoniously developed personality in all respects.

### **References:**

1. *National Program for Personnel Training of the Republic of Uzbekistan. Tashkent, 1997; 20.*
2. *Mavlonova M, Raxmonkulova H. Integration in Primary education: handbook. Tashkent, 2011; 28-29.*
3. *Maksimov GK. Integration of subjects at a modern school as a phenomenon; 3. [Internet] Available from: Vuzlit.ru.*

**Dilorom T. Namozova,**  
lecturer,  
Kokand State Pedagogical Institute

## **Ways of Improving Creative Components of Future Music Teacher**

**Key words:** *teaching, generation, art of maqom, national Uzbek music, ghazel.*

**Annotation:** *the article outlines ideas about teaching the younger generation to the art of maqom, strengthening the love of the Motherland in the heart, and the prerequisites for boasting of our ancestors who made a great contribution to the development of national Uzbek music.*

The citizen's society being built in our country is a social place involving all spheres of a person's life activity: it encircles each person's blessings, interests, wishes, socially defending creates comfortable conditions to realize them. Regarding to the development progress strategy of the Republic of Uzbekistan and directly dependent on its essence the art of music, particularly, opportunities of makom art plays an important role in perfect development of our culture, in educating and upbringing our people, first of all, the young generation in high humanistic spirit, forming their esthetic taste and thought. In the Decree "About further measures on the development of Uzbek national makom art" the President of the Republic of Uzbekistan pointed out some urgent tasks, particularly, he emphasized that, "the further development of makom art in Uzbekistan, at the same time studying scientifically and reforming the artistically creative schools, their traditions, already formed performance, and the heritage of great composers, singers, and musicians are of importance" (1). Consequently, this will be an important factor in the improvement of creative competence and innovative technologies of a future teacher of music in realizing above mentioned tasks. The first President of the Republic of Uzbekistan I.A.Karimov in the book "High spirituality-invincible strength" said, 'It should be clear to all of us, where careless and indifference rule, updated questions are put to the latest step, here the culture becomes a weak and feeble point. And vice versa, where vigilance and devotion, high brain and mind rule, here spirituality becomes great power.'" Therefore "it is very important for us not to forget that there is possibility of entering from abroad negative spiritual and moral attacks, so called 'popular culture' causing strong harmful effects to the young generation. This is definitely contradictory to our national dignity. Naturally, spreading the

ideas of dissoluteness, violence, self-consciousness, egocentrism and trying to pass them off as ‘popular culture’, and using them as tools to enrich their wealth, turn down other nations traditions and customs gained within thousand years, affecting their spiritual basis of existence manners, and attempt to diverse them-these and other threatening ways will certainly make a person worry about their future life” (2).

Thus the first President tried to make-known the urgency of attentiveness, vigilance, high-principled and enlightenment, creative approach to any above mentioned questions.

We would like to set out a practical training intended for forming of music teachers `creative competence to be able to improve students` creative abilities.

Our lesson was held at Mukimi Kakand State Pedagogical Institute, in the third –year students` group of musical direction. It should be emphasized that in the first half of the academic year, 2017, third year students of musical direction had 8hours on theoretical course of makom bases. The practical lesson was dedicated to study prosaic way of Buzruk makom. The main point of the work by Nasrulloi was highlighted in the following plan.

1. Introductory conversation on Alisher Navoi`s creative work, the author of the ghazel:

It is known that Alisher Navoi`s artistic creativity has been studied, commented throughout centuries and translated into many world languages and is still of importance as spiritual necessary source. Because this artistic heritage is significant for its expressing all spheres of people`s spiritual social life. It is sure, the general public have been enjoyed by Navoi`s works and generations relied on them in education and upbringing.

## **II. Comments on the content of the ghazel:**

While commenting the content of the ghazel there were attempts to use practical information, that is, on the bases of materials taken from the Internet sites difficult phrases, some homonym words included in the ghazel were explained in simple constructions. At first there is the definition of words, then its role as an image, and then you can find meaning glosses formed on these grounds, original artistic elegance, expressing attractiveness. The present work of art with its romantic pictures, suitable images can conquer both listeners and beloveds` hearts.

Didactic sources that teach theoretical and practical peculiarities of studying are used as program support means and they have possibilities to turn into a man before an imaginative fairy-beloved. The fairy–beloved child becomes the symbol of imaginative beauty. While musk is aromatic black spot formed in the result of strong and fast running of a deer. Therefore, hair is resembled to musk for its blackness and aroma. ‘The fairy`s fragrance hair makes her more beautiful and completely carried me away’ says the beloved describing his feeling and love to his beloved.

In the next line of the couplet there is the description of other fairy –birds` chain shape hair which makes complete the first couplet. The method ‘aytim’ (specific way in the poetry) is agitated in ‘Daromad’ style; it finds peace of mind in buttress scene; here future teachers of music have to work on the poetry`s old –fashioned difficult vocabulary prepared beforehand by them, like ‘samand’ means ‘a fast light –brown runner horse with black mane and tale’; ‘shara’- ‘sparkle’. ‘shaggy-mane horse’; ‘kamand’-‘loop’, ‘trap’; ‘nush’- ‘tasty’, ‘delicious’; ‘zakhr’- ‘poison’, ‘venom’; ‘nushkhand’

'beautiful, pleasant smile'; 'bakhravar'- 'to use'; 'qazo'- 'happening of some event'; 'sarsabz'- growing and living'; 'sarbaland'- 'well-known, famous, glory, elevated'; 'dami afsun'- 'magic'; 'zalil'- 'oppressed, pettiness'; 'arjumand'- 'dear, respectable, honourable'. These and other words were noted and discussed among the participants of the lesson. After that they spoke about Nasrullo's poems creating positive atmosphere. It wasn't difficult to imagine that a listener would feel himself (or herself) among those beautiful haired fairies- as they are symbols of sincerity and beauty making divine scenes.

### **III. Analytical conversation on musical structure of the work:**

**Transdisciplinary sources** - Relying on different interactive activities and the Internet sites including educational games the teacher explained to the students the musical structure used in Nasrullo's ghazel. Particularly, Nasrullo used 'alkhon' (melody measure), in accordance with that the sounding speed in quarter part of melody note reaches 84-88 degrees, that is due to 'naqr' (equality of rhythm, method, strike) becomes 6/8 (2/4; 4/4) in measure; 'saqil' (poetic measure based on relation of long and short syllables); 'zarbul qadim' that is, the method of the doira beating, like 'bum -bak' (ex., bum-bak, bak, bak-ka bum, bak).

During the lesson we also tried to repeat metro rhythmic measure in a conductor's movements to retain the temp of the poem in our minds. The 'sarkhat' (combination of two melodies which come at the beginning of makom songs) has before tact based start and functions as six tact 'sarakhbor'. The 'namud' buttress base (main buttress measure of Lad) of the work next to the key without the alteration mark was emphasized as Lad of Do Major. The essence of expressing decorations, like 'forshlag' and 'league' were also explained. There were shown functions of existing half, quarter, one eighth, and one sixteenth notes.

On the screen the ensemble of musicians in the eastern costumes were placed in 'manzum' (order) and they performed 'alkhon' (melody) in the meditation (under the effect of melody). Then they started to sing 'nimhat' (first poetic line of the song). The ensemble consisted of makom singers founded at Uzbekistan Teleradio Company by academician Yunus Radjabi, as artistic director, and Fakhriddin Sadikov, music director, Honoured artist of the Republic of Uzbekistan.

**Pedagogical sources of teaching** – There were given explanations that different exercises, texts, conversations, were done in confirmative with poetic measures, like 'daromad' (Introduction, initial part, Persian) and 'aruz' (poetic measure based on relation of long and short syllables). As an example, we spoke about Abdurakhman Djomi's 'nag`ma's (individual musical voice), and how their tenderness influence to people's soul. "Nag`mas have quite extraordinary peculiarity, which isn't possible to see in other poetic genres, with their charming effects and matching one another will fully enchanting make a person feel relaxed and give great pleasure. But when the soul starts to take pleasure, it becomes invisible by wrapping into nonexistent curtain. If its disappearance makes unhelpfulness, before this feeling comes to an end, 'nag`ma' appeared next supports the comeback of the previous enjoyment. Thus each 'nag`ma' repeatedly interchanges" (3).

In conclusion, it is necessary to say that while singing the song the future teachers of music expressed their own respect with the kindness and proud in their eyes, satisfaction in their hearts, light in their face to great makom singers and musicians, such as Mulla Tuychi Tashmukhamedov, Yunus Rajabi,

Master Khalim Ibodov, Khoji Abdulaziz Abdurasulov, Khojihon Baoltaev, Mamatbuva Sattarov, Komiljon Otaniyazov, Jurakhon Sultanov, Mampirjon Uzakov, Tavakkal Kadyrov < Fattokhon Mamadaliev. The future teachers of music promised by using new creative competence methods and technologies to follow their teachers` way, especially, to educate the young generation through the art of makom, to grow love in their heart to the Motherland, to try to do their best to develop national proud of our ancestors who contributed a lot in the development of art Uzbek music.

The most important task “learn-teach” was perfectly accomplished.

### **References:**

1. *Decree of the President of the Republic of Uzbekistan. On further measurements on the development of Uzbek national makom art. “Khalk Suzi”, 28 November, 2017, №233 (6927); 2.*
2. *Karimov IA. High spirituality – invincible strength. Tashkent, 2008; 116.*
3. *Abdurakhmon J. Risolai musiki: Manuscript: Printing House of Uzbekistan Academy of Sciences, № 1331.*

**Dilshod B. Lukhmanov,**  
lecturer,  
Chirchik State Pedagogical Institute

## **Teacher’s Psychomotor Competence as Important Factor in Increasing Training Effectiveness**

**Key words:** *psychomotor competence of the teacher, increasing the effectiveness of teaching, education, new methods, the process of learning, innovation.*

**Annotation:** *the article provides an overview of important aspects of the psychomotor competitiveness of teachers.*

Новый тип образования, внедряемый в Узбекистане, и активный процесс перестройки образовательной среды школы, предполагают осмысление учителем современных задач образования, новых методов, новой организации процесса обучения; изменение подходов к разным системам проблемно-развивающего обучения. В инновационной образовательной среде на первый план выходит профессионализм учителя, его профессиональная компетентность, представляющая собой сложный синтез когнитивного, предметно-практического и профессионального опыта в сочетании с высоким уровнем культуры и интеллектуальной социализации.

Компетенция и компетентность учителя — это приобретаемые качества в его профессиональной деятельности. Компетентным специалистом становится учитель-исследователь в условиях введения исследовательского обучения, с годами приобретая совокупность компетенций. Компетентность, известно, имеет социальную составляющую, востребованную социальными институтами; профессионально-квалификационную

составляющую, востребованную профессиональным сообществом; личностную составляющую, востребованную особенностями индивидуальности самого педагога.

В настоящее время, в новых условиях развития образования, учитель-исследователь решает сложные педагогические задачи.

Конструктивно-прогностические задачи помогают учителю-исследователю нового поколения построить целостный педагогический процесс: осуществить планирование, прогнозировать результаты своего труда и последствия принимаемых решений в педагогической деятельности.

Аналитико-рефлексивные задачи представляют собой анализ и рефлекссию целостного педагогического процесса; осознание и самооценку учителем-исследователем своей личности, переосмысление и непрерывное совершенствование профессионального опыта и деятельности.

Организационно-деятельностные задачи помогают учителю-исследователю нового поколения реализовать различные варианты учебного процесса, постепенно переводя его в учебно-исследовательский, а образовательную среду школы – в развивающе-воспитывающую образовательно-исследовательскую.

Коррекционно-регулирующие задачи предполагают направленность нового учителя на непрерывную исследовательскую деятельность; регулирование отношений педагога с учащимися классов и коллегами по циклу дисциплин, где он ведёт учебный курс, а также их родителями.

Решая эти сложные педагогические задачи, учитель-исследователь нового поколения должен обладать социально-личностными, общекультурными, общенаучными, исследовательскими, инструментально-технологическими компетенциями.

Социальные и общекультурные компетенции личности. Учитель-исследователь обладает высокой мотивацией к распространению культурных компетенций среди учащихся; знает основы национальной культуры и искусства, активно использует их в образовательной деятельности в целом и особенно в системах «школа-театр», «библиотерапия», «школа-музей».

Понимает высокую социальную значимость и ответственность профессии педагога, как представителя интеллектуальной элиты общества; обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. Способен постоянно совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, готов к повышению своего профессионализма.

Имеет сформированную гуманистическую позицию по отношению к окружающей действительности, транслируя в процессе жизнедеятельности навыки гуманистической культуры; проявляет уважение к людям, толерантен к другой культуре.

Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, поиску и обработке информации, а также постановке цели и выбору путей её достижений; умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

Общенаучные компетенции учителя-исследователя: способен использовать углубленные теоретические и практические знания в своей предметной области в процессе профессиональной педагогической деятельности, постоянно отслеживая новые научные достижения в смежных областях.

Может самостоятельно приобретать новые знания и умения, опираясь на информационные технологии, в том числе в новых областях знаний, расширяя и углубляя научное мировоззрение.

Исследовательские компетенции учителя-исследователя: владеет навыками анализа и обобщения материалов по проблемам развития образования, проблемам конкретного учебного предмета и развития образовательно-исследовательской среды школы; может представлять собственные результаты исследовательской деятельности в виде отчётов, рефератов, статей, докладов, сообщений.

Способен к разработке актуальной проблемы и получению новых знаний; способен к практико-ориентированной исследовательской работе с учащимися и проведению учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности с использованием современных информационных систем; готов к проектированию и реализации на практике содержания учебных предметов с учётом радикальных изменений в обновлении современной школы.

Владеет нетрадиционными и инновационными технологиями индивидуального обучения, воспитания и развития личности, положив в основу разные виды диагностик.

Инструментально-технологические компетенции учителя-исследователя: умеет работать с традиционными носителями информации, базами данных; способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Готов использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства; проводить разные виды проектной и инновационной работы, оценивая их результаты; способен анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

Владеет литературной и деловой письменной и устной речью, а также навыками публичной и научной речи; умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализируя логику рассуждений и высказываний учащихся; владеет одним из иностранных языков на уровне бытового общения; умеет использовать возможности коммуникативных связей для реализации внутренних резервов партнеров по общению.

Учебно-методические компетенции учителя-исследователя: умеет применять информационно-коммуникативные технологии ИКТ в учебном процессе; может вести самостоятельную научно-исследовательскую деятельность, используя в практической деятельности усвоенные знания, умения и навыки в области информационных и коммуникативных технологий.



Умеет использовать инновационные методы и технологии обучения и воспитания. Знает основы психологии личности, социальной психологии, знает психологические особенности школьного возраста разных ступеней обучения. Умеет использовать в учебном процессе знания фундаментальных основ современных достижений, проблем и тенденций в развитии, обучении и воспитании учащихся.

Совершенствование профессионализма учителя нового поколения основано на следующих показателях: выявление потенциальных профессиональных возможностей учителя-исследователя; гибкость и оригинальность мышления, лёгкость генерирования идей; знание сущности новшеств; проектирование инновационных учебных программ и образовательных технологий; отношение к гуманитарным ценностям; характер их взаимоотношений с ценностями общества; содержание взаимоотношений его с учителями-исследователями нового поколения, с системами «ученик – гуманистические ценности», «ученик – родители – ценности семьи», «гуманитарные ценности – гуманистические ценности»; видение проблем профессионального роста.

Учитель-исследователь нового поколения – это всесторонне саморазвивающаяся личность; образованный, культурный, талантливый человек; мудрый наставник, психолог, творец и мастер; труженик и созидатель личности ребёнка.

**Shoira I. Nizamova,**  
*senior lecturer,*  
*Center of Excellence and retraining of the personnel of*  
*public education Syrdarya region at Gulistan State University*

## **Importance of Eastern Masters' Economic Views in Educational Process**

**Key words:** *Innovation, technologies, flux of information, intellectual competence, economical views.*

**Annotation:** *this article is devoted to clarification to pupils of schools point of views of the famous oriental scholars known as Farabi, Avicenna (Ibn Sina) and Beruniy and their ideas in field of economy issues.*

В современных условиях всесторонний общественный прогресс, его поступательная реализация в контексте коренного реформирования общества в Узбекистане необходимо связать с эффективным развитием образования, его содержательным совершенствованием. В связи с этим ныне крайне актуализируется проблема повышения эффективности образовательного процесса, поиска оптимальных путей её претворения в жизнь (1).

Глобализационные процессы в образовании, приоритетная значимость его национальных особенностей, ориентация на широкое использование инновационных технологий, мощный

информационный поток – все это требует постоянного обновления содержания самого образования, его последовательного совмещения с чрезвычайно динамичными общественно-духовными реалиями.

Претворение в жизнь государственной политики в сфере образования, совершенствование учебно- воспитательного процесса путем подготовки кадров в соответствии с едиными государственными требованиями, снабжение необходимой учебной литературой, оказание постоянной методической помощи преподавателям - все это составляет комплекс важных задач в сфере образования (2).

Формирование мировоззрения учащейся молодежи в условиях быстро изменяющейся экономической, социальной духовной жизни настоятельно требует широкого задействования интерактивных методов с позиций новых технологий. Чем прочнее и богаче запас знаний, тем успешнее развивается и совершенствуется мировоззрение учащегося, его интеллектуальный потенциал. Ныне информационная грамотность выступает важным условием повышения эффективности образования. Согласно требованиям, выдвинутым государством перед общеобразовательной школой как средним звеном системы непрерывного образования, она призвана решать такие важные задачи, как повышение эффективности образовательно-воспитательного процесса, на основе реализации новых достижений науки формирование творческой, социально активной, высоко духовной, профессионально компетентной, неуклонно соблюдающей верность своей Родине, умело сочетающей национальные и общечеловеческие ценности, самостоятельно мыслящей, четко сознающей свой долг и ответственность перед государством, обществом и семьей гармонично развитой личности, глубоко сознательное освоение ею идеи национальной независимости. Наряду с этим мы должны последовательно формировать у наших учащихся экономическое мировоззрение как необходимый компонент общего мировоззрения. Конечно, это прежде всего требует того, чтобы сам учитель обладал необходимыми экономическими знаниями, умел правильно интерпретировать проблему экономического мировоззрения. Что же такое экономическое мировоззрение? Оно представляет собой систему взглядов, сводящую воедино определенную сумму экономических знаний, ценностей и отношение человека к экономической действительности (3).

Одним из составных мировоззрения, как системы является экономическое мировоззрение - система общих экономических знаний, экономических ценностей, убеждений, практических установок, которые регулируют отношения человека к экономической жизни, экономической жизнедеятельности.

Одной из основных особенностей экономического мировоззрения выступает прежде всего то, что оно выражает определенное единство между важными жизненными проблемами и экономическими науками, понимание субъектом сущности экономической жизни, места экономики в жизни человека. Эти проблемы взаимосвязаны с уровнем духовного развития человека, с его способностью к обобщению жизненного опыта (4).

Отношение к экономической действительности человека может быть рассмотрено на примере экономических воззрений средневековых центрально-азиатских мыслителей, ставших достоянием мировой науки. Следует отметить, в средние века в период, когда складывались

новые экономические отношения на широком пространстве общественно- духовного развития, разработка экономических воззрений составляла неотъемлемую часть культурного прогресса (5). Это ярко проявляется в научном наследии мыслителей Центральной Азии, которое складывалось в условиях формирования новых экономических отношений на большей части данного региона.

В течение короткого исторического периода сложилась новая культура, органически сочетающая в себе свое богатейшее духовное наследие с культурными ценностями многих народов. Этому способствовало становление в Центральной Азии самостоятельных государств, укрепление связей со странами Ближнего Востока. В IX-XII века Центральная Азия становится одним из основных центров развития общественной мысли. В это время проблемы экономического развития общества находят свое отражение в трудах таких выдающихся ученых, как Фараби, Ибн Сина, Беруни, Юсуп Хас Хаджиб и вошли составной частью в их общественно- философские воззрения, до сих пор вызывающие большой непреходящий интерес в мировой науке.

Следует отметить, что экономические взгляды выше указанных мыслителей преломляются прежде всего через их интерпритацию потребностей человека. Так согласно Фараби (873-950), основной причиной становления общества выступают потребности человека. Ученый следующим образом разъясняет наличие потребностей и необходимость труда для их реализации: «Каждый человек по своей природе чувствует потребность в определенных вещах». Он указывает на важную роль материальных потребностей людей для становления общества, поскольку они выступают важным фактором их объединения, различия и разнообразия человеческих взглядов и воззрений. Ибн Сина, подчеркивая важную роль труда и орудий его реализации в производстве материальных вещей, существование разнообразных ремесел и промыслов, тем самым по существу проявляет себя сторонником защиты свободного труда. С этой точки зрения он подходит к утверждению роли материальных потребностей в становлении и развитии общества.

Великий мыслитель- энциклопедист и гуманист Ибн Сина внес крупный вклад в мировую науку в сфере медицины, логики, психологии и с этих позиций зачастую подходил и к проблеме труда и его роли в жизни общества, в том числе в производстве материальных благ. В частности, его мысли о ряде психологических аспектов трудовой деятельности представляют большой интерес в современной науке. Эти концептуальные положения способствовали проявлению его комплексного подхода к различным проблемам экономики того времени, что нашло свое яркое проявление в его трактате о домоводстве, в анализе вопросов экономики домашнего хозяйства.

В данном труде Ибн Сина рассматривает следующие виды профессий и их представителей:

- 1) Интеллектуальные (политики, руководители);
- 2) Создание трудов по высшим искусствам (писатели, астрономы, врачи);
- 3) Профессии, связанные с художественными искусствами (художники, скульпторы и др.).

По мысли Ибн Сины, «Для соблюдения необходимой соотнесённости между доходами и расходами необходимо, учитывать возможности резервирования средств.

## References:

1. *Mirziyoev Sh M. We build a free and prosperous democratic state of Uzbekistan. Tashkent, 2016.*
2. *Karimov IA. Basic principles of socio - political and economic development of Uzbekistan. 1995.*
3. *Bainev VF. World outlook of the people as a strategic economic resource, a factor of global competitiveness and sustainable development: New economy, 2010, №1; 4-9.*
4. *Zheleznov VYa. The economic outlook of the ancient Greeks.*
5. *Kamaeva VD. Fundamentals of economic theory. Moscow, 2005; 725.*

**Gullola S. Tychieva,**  
headmaster,  
Andijan 50th comprehensive school;

**Gulnara S. Muminova,**  
teacher,  
Andijan 50th comprehensive school

## Conditions of Improving Anti-Traffic Education Efficiency in Pedagogical Training

**Key words:** pupils, health, education, knowledge, healthy lifestyle, levels, continuous education, psycho-dependence, drug addiction.

**Annotation:** the article deals with issues related to the need for consistent implementation of the pedagogical condition to increase the effectiveness of antinarcotic education, the formation in teenagers of psychological immunity to the use of surfactants and negative attitudes towards drugs by bringing information about the harmful effects of narcotic and toxic substances on the body. And this will undoubtedly contribute to improving the quality of education

В настоящее время наркомания - одна из острых социальных проблем в мировом масштабе. В научной литературе исследуются социальные, психологические и биологические корни наркомании. Правоохранительные органы и общественные организации предпринимают попытки активизировать профилактическую деятельность. Увеличивается количество учреждений и организаций, где наркозависимым оказывается необходимая медицинская и психолого-социальная помощь.

Подростки, со свойственной этому возрасту особой чувствительностью, оказываются наиболее незащищенными, уязвимыми, одинокими и психологически беспомощными перед жизненными трудностями. Они часто не готовы к новым требованиям общества, не способны сделать самостоятельный выбор и взять на себя ответственность за свое поведение, за свое будущее, и поэтому часто оказываются в стрессовых ситуациях. Не обладая жизненными навыками, не умея выбирать эффективные способы снятия напряжения, которые давали бы

им возможность сохранить свою индивидуальность и сформировать здоровый и эффективный стиль образа жизни, они не справляются с многочисленными проблемами. Это приводит к саморазрушающему поведению, в том числе, злоупотреблению наркотиками и другими психо-активными веществами. (ПАВ).

В этой связи мы изучали педагогические условия повышения эффективности антинаркотического воспитания, формирования у подростков психологического иммунитета к употреблению ПАВ и отрицательного отношения к наркотикам путем доведения информации о пагубном влиянии наркотических и токсических веществ на организм, о возможности заражения такими страшными заболеваниями, как СПИД, гепатит, сифилис. Последнее может послужить дополнительным аргументом против начала употребления психо-активных веществ. Необходимо также научить подростков правилам поведения, позволяющим преодолевать наркогенное давление со стороны окружающих (1).

На начальном этапе исследования мы провели анкетирование по выявлению проблем у старшеклассников, так как причина наркотизации в основном связана с их внутренним миром, а не с внешними факторами как предполагалось ранее. Анкетирование в учебных заведениях города Андижана и анализ полученных ответов у некоторых старшеклассников близких друзей, предательство друга/подруги, одиночество в семье, отношения между отцом и матерью. Отмечена также значимость таких проблем, как поиск смысла жизни и недовольство своим внутренним миром, собственной внешностью». Проблемы наркомании, токсикомании, алкоголизма и ВИЧ/СПИДа отметили лишь треть респондентов (1).

Полученные данные позволили нам считать основными направлениями деятельности, психологические аспекты профилактики психо-зависимостей среди старших подростков, развитие самосознания личности подростка. На это была нацелена разработанная нами программа, в реализации которой использовался ряд интерактивных методов (в частности, работа в малых группах в форме тренингов. Занятия с каждой группой проводились один - два раза в неделю по одному - два часа. 10 – 12 занятий позволяют заложить основы для формирования устойчивой личности, способной противостоять соблазну нарко-зависимости и регулировать свое поведение в соответствии со сложившимися нормами общества, а также развития: самосознания личности подростка, самоуважения и осознания духовных ценностей; эмоционально-волевой сферы и способности управления своими чувствами; ответственности за свою судьбу и способности принятия решений; способности преодолевать стресс, негативное влияние окружающих; коммуникативных способностей.

Наиболее подходящим возрастом для проведения антинаркотической профилактики в виде групповой работы считаем учащихся 8-х классов, т.к. согласно исследованиям, именно в этот период у них появляется интерес к наркотикам, а та информация, которую получают они от друзей и знакомых благоприятствует приему наркотиков и не дает знаний о последствиях для здоровья.

Подростков нельзя оградить от наркотиков, но научить их сознательно отказываться от них можно в процессе целенаправленной и последовательной работы, включающей ознакомление с тематикой антинаркотического воспитания, используя современные педагогические

технологии и интерактивные методы, а также при совместной деятельности соответствующих инстанций. В работе с подростками необходимо учитывать, что они склонны слушаться только тех, кого любят и уважают. Активность и эрудированность учителя, его умение вызвать доверие, уважение и интерес способствуют повышению эффективности антинаркотической работы.

Рассказывая о наркотических веществах, следует избегать ненужной детализации, нельзя давать подробные сведения об их внешнем виде, месте произрастания, способах приема, действии, вызываемых или ощущениях. Это часто играет роль рекламы, провоцирует к пагубному, вредному экспериментированию.

Необходимо подчеркивать на основе конкретных примеров непредсказуемость действия наркотических веществ, неизвестность предстоящего, большую опасность возникновения беды. Излагая проблематику, связанную с употреблением наркотических веществ, следует проинформировать учащихся о медицинском, правовом, социальном, экономическом аспектах данной проблемы.

Очень важно, чтобы и сами подростки принимали участие в антинаркотической работе. Необходимо объяснить учащимся, что сокрытие столь важных сведений об употреблении ПАВ может нанести непоправимый вред здоровью их товарища.

Для правильной постановки антинаркотического воспитания учащихся нужно четко понимать, что недостаточно добиваться только усвоения подростками определенной суммы подобных знаний (хотя эта задача, конечно, чрезвычайно важна). Здесь особого внимания педагога требует формирование у подопечных готовности применять эти знания в каждом конкретном житейском случае, понимание того, что нет «сильных» и «слабых» наркотиков, что употребление наркотических веществ - шаг в пропасть.

Одним из основных звеньев в антинаркотическом просвещении и воспитании учащихся может стать курс биологических наук. Конкретные примеры влияния наркотических веществ на физиологические процессы, происходящие в организме, можно ввести при изучении анатомии, физиологии и гигиены человека (2).

В школах и других учебных заведениях необходимо: ориентировать учащихся на возможность реализации собственного выбора подростки должны чувствовать, что действительно могут сделать правильный для себя выбор, что им это доверяют, но ни в коем случае не по принципу «здесь, теперь и сразу»; дать подросткам возможность овладения определенными поведенческими навыками, облегчающими следование здоровому образу жизни; сформировать рефлексивную позицию подростка человека на основе создания поля его самореализации как личности и индивидуальности, чтобы он смог самостоятельно найти свою социальную нишу, дать оценку своим действиям, поступкам, задуматься об их последствиях и о том, как эти последствия повлияют на его судьбу (3).

Таким образом, основными педагогическими условиями реализации антинаркотического воспитания являются: подготовка педагогов путем вооружения их специальными знаниями в данном направлении; обладание новыми педагогическими технологиями и интерактивными методами; информирование учащихся о негативных последствиях употребления ПАВ;

выработка у подростков осознанного негативного отношения к ПАВ; формирование основ здорового образа жизни.

### **References:**

1. *Majuga AG, Sinitsin IP. Health-building pedagogy: theory, methodology, experience, development prospects. Moscow, 2014; 508.*
2. *Malyarchuk NN. Culture of the teacher's health: a monograph. Tyumen, 2008; 192.*
3. *Sharipova DD. and others. Ways to optimize health and physical development, learning in the context of the formation of a healthy lifestyle in general education institutions. Tashkent, 2014; 168.*

*Nafisa Abdullayeva,  
independent applicant,  
Tashkent State Pedagogical University*

## **Variable System of Preschool Education as Main Factor of Establishing Healthy and Holistic Personality**

**Key words:** *the educational system; variable education; pre-primary education; access to early childhood education; the quality of preschool education; management of development of education.*

**Annotation:** *the article considers the alternative forms of provision of access to preschool education, have been considered the main methods of providing high-quality preschool education.*

В Стратегии действий развитие сферы образования определено одним из приоритетных направлений реформ. Поставлены конкретные задачи по дальнейшему совершенствованию системы непрерывного образования, кардинальному повышению качества и доступности образовательных услуг, подготовке высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда. При этом образование и воспитание гармонично развитой личности рассматриваются как неотъемлемые составляющие единого процесса.

До настоящего времени охват детей дошкольным образованием в Узбекистане не превышал 30 процентов, и это при том, что потребность в детских садах довольно высока.

В настоящее время принята и активно реализуется «дорожная карта» дальнейшего совершенствования системы дошкольного образования в Республике Узбекистан. В соответствии с указом Президента образовано Министерство дошкольного образования, основной задачей которого определены разработка и практическая реализация единой государственной политики в области дошкольного образования. Укрепляется материально-техническая база детсадов, организована подготовка и переподготовка педагогических кадров, пересматриваются программы обучения. Кроме того, с 1 января 2018 года в городах Ташкенте, Нукусе, областных центрах в порядке эксперимента начнут работу новые дошкольные образовательные учреждения на основе государственно-частного партнерства.

В недавно опубликованном докладе ЮНЕСКО по мониторингу образования «Подотчетность в образовании: выполнение обязательств» указывается, что в мире 264 миллиона детей и подростков не ходят в школу. В то же время в нашей стране обеспечен стопроцентный охват детей школьным образованием. В Узбекистане действует более 9 600 общеобразовательных школ, обеспечен полный охват школьным образованием детей от 7 до 16 лет. Каждый окончивший 9 классов в обязательном порядке продолжает обучение в академическом лицее, профессиональном колледже, а с нынешнего года появилась возможность учиться в 10—11-х классах школы на основе взаимной интеграции общеобразовательных школ и средних специальных, профессиональных образовательных учреждений.

В общеобразовательных школах республики в учебно-воспитательный процесс широко внедряются передовые педагогические и информационно-коммуникационные технологии. Реализуются комплексные меры по обеспечению эффективности обучения иностранным языкам в общеобразовательных учреждениях, улучшению профессиональной ориентации. Самое главное, принимаемые учебные программы нацелены на воспитание учащихся в духе общечеловеческих ценностей, высокой духовности, гуманизма, закрепление в их сердцах и сознании идей независимости, укрепление иммунитета к чуждым нам идеям и идеологиям. Модернизация образования в стране позволяет повысить качество трудовых ресурсов, способствовать развитию всех сфер жизни общества, демократизации политической системы, укреплению правовой культуры. В целом качественное образование формирует гармоничную личность, как в общекультурном плане, так и в профессиональном.

Мы полагаем, что очередной не отлагаемой задачей является - введение вариативной системы дошкольного образования. Целью вариативной системы дошкольного образования является реализация права каждого ребенка на качественное и доступное образование и предусматривает разный режим пребывания детей, как с нормой развития, так и с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями. А также, удовлетворение потребностей родительской общественности в новых формах дошкольного образования.

Учитывая интересы и стремления детей, важно заметить, что их всестороннее обучение и воспитание в дошкольный период, расширение мировоззрения, развитие способностей самостоятельного мышления отстают от требований времени, что требует пересмотра системы управления дошкольным образованием. От учебно-воспитательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях во многом зависит то, как будут наши дети учиться в школе, смогут ли достигать высоких горизонтов. Научные наблюдения и исследования показывают, что человек 70 процентов воспринимаемой за свою жизнь информации получает в возрасте до 5 лет, что свидетельствует о важности дошкольного образования в развитии личности ребенка.

История показывает, что большинство развитых стран мира достигли успехов в области научно-технического прогресса за счет интенсивного развития сферы образования, науки. Образованность, профессиональная компетентность специалистов, стремление к творчеству и умение решать нестандартные задачи являются основой прогресса страны, политической и экономической стабильности.



Внедрения вариативной системы дошкольного образования приведет к повышению качества и доступности дошкольного образования; осуществляются институциональные преобразования системы дошкольного образования на основе многообразия дошкольных образовательных учреждений; увеличится гибкость и многофункциональность структуры дошкольного образования, обеспечится оптимальным взаимодействием различных сфер жизнедеятельности общества; содержание, современные технологии и модели инновационной образовательной инфраструктуры обеспечат полноценное личностное развитие ребенка, оптимизируют преемственность дошкольного и начального общего образования; определяются новые подходы к экономическому обеспечению развития инновационной системы дошкольного образования; оптимизируется нормативно-правовое регулирование инновационным преобразованием системы дошкольного образования; на основе компетентностного подхода сформируется система мониторинга оценки качества инновационной деятельности специалиста и гибкая система профилей его подготовки и переподготовки; сложится общественно-государственная система управления качеством дошкольного образования.

Под вариативностью системы дошкольного образования необходимо понимать – это способность дошкольного образования соответствовать различным образовательным потребностям государство, общество, родителей и детей. Оно должно обеспечить единый уровень качества образования для всех дошкольников.

Эти предложения обусловлены тем, что вариативность – это также, разнообразие предоставляемых услуг в системе дошкольного образования, широта сети, которая создаст возможность полного охвата детей дошкольного возраста.

Вариативность - это совокупность качеств образовательной системы, способность создавать и предоставлять родителям и детям варианты образовательных программ, видов образовательных услуг для выбора в соответствии с их потребностями и возможностями. Это не только используемые вариативные программы, разные по содержанию (общеобразовательный, углубленный, расширенный уровни), но и программы, различающиеся по способам, формам, технологиям учения.

Факторы, обуславливающие необходимость внедрения вариативной системы дошкольного образования:

- многообразие детских образовательных потребностей, связанных с разным уровнем развития детей, специфичными потребностями и познавательными возможностями;
- развитие современного образовательного пространства, появлением инновационных подходов, различающихся как направленностью деятельности, так и формами работы с детьми.

В целом создание вариативной системы дошкольного образования, реализующих различные программы дошкольного образования, направлено на достижение следующей цели: обеспечить доступ к качественному дошкольному образованию всех детей дошкольного возраста, учитывая их разнообразные образовательные потребности, способности, состояние здоровья и материальную обеспеченность семей. Проблема общедоступности дошкольного

образования для всех должна решаться также за счет использования внутренних резервов системы дошкольного образования, в том числе более гибких режимов пребывания детей в дошкольных образовательных учреждениях. Создание наряду с государственными дошкольными образовательными учреждениями сети негосударственных дошкольных образовательных учреждений (сеть дошкольных образовательных учреждений можно определить как «совокупность взаимодействующих между собой равноправных по статусу дошкольных образовательных учреждений различных видов». Это разнообразие видов указанных учреждений при равноправии правового, образовательного, финансового статусов, а также возможности для организации каких - либо дополнительных механизмов обеспечивающих, например, кратковременное пребывание детей дошкольного возраста, не посещающих детские сады под контролем педагогических работников), реализующих программы дошкольного образования, также позволит обеспечить достаточный уровень предлагаемых образовательных услуг большему количеству дошкольников. Высокое качество дошкольного образования при увеличении охвата детей дошкольного возраста может быть достигнуто путем установления горизонтальной системы управления и взаимодействия между дошкольными образовательными учреждениями различного типа. Развитие сети дошкольного образования предполагает появление малых детских садов, надомных групп, родительских групп и т.д. Конечно, в этой ситуации возрастает роль структур, обеспечивающих методическое, психологическое сопровождение работы с дошкольниками и их родителями, подготовка, повышения квалификации и переподготовка кадров.

При создании вариативной системы дошкольного образования деятельность территориальных органов управления дошкольным образованием должна быть направлена на: повышение профессионального уровня педагогических кадров; формирование профессионально компетентного руководителя; привлечение новых кадров и их закрепление в системе дошкольного образования; улучшение морально-психологического климата в педагогических коллективах и др.

В связи с вышесказанными, необходимо оперативно принять меры по повышению квалификации и переподготовки педагогических кадров дошкольного образования. Эти меры должны быть направлены на:

- изучение основных принципов современной системы дошкольного образования;
- возрастных особенностей детей дошкольного возраста, детского развития;
- изучение государственных требований дошкольного образования (мы предлагаем стандарты, введение которой поможет решить проблемы психолого-педагогического и программно-методического обеспечения сотрудничества детского сада и школы, но и организационно-управленческого, нормативно-правового и финансово-экономического обеспечения. Стандарт дошкольного образования необходим. Этот документ должен включать возрастные нормативы, возможные и желательные достижения по основным направлениям развития в узловых точках возрастного диапазона. Возрастные нормативы на переходе от раннего возраста к дошкольному (три года) и на переходе от дошкольного возраста к школьному - семь лет. Это поможет воспитателям определять соответствие достижений ребенка нормативам, а также, определить готовность ребенка к школьному образованию);

- изучение СанПиНов;
- менеджмента и маркетинга в системе дошкольного образования.

Главными приоритетами вариативной системы дошкольного образования являются: сохранение и укрепление здоровья; обеспечение благоприятных условий для развития всех детей; уважение права ребенка на сохранение своей индивидуальности; построение режима и место игры в детском саду; гигиенические условия организации жизни; развивающие занятия во всех детских видах деятельности; профилактика заболеваний.

В нашей стране особое внимание уделяется всестороннему развитию детей в дошкольных образовательных учреждениях. Дошкольное образование преследует цель - формировать ребенка здоровым и гармонично развитым, подготовленным к школе. Мы полагаем что, внедрение вариативной системы дошкольного образования будет основой для достижения этих целей.

### **References:**

1. *Mirziyoev ShM. We will continue our path of national development with determination and bring it to a new level, Volume 1. Tashkent, 2017; 592.*
2. *Slastenin VA. Professional activity and the personality of the teacher: Pedagogical education and science, 2000, №1; 15-23.*
3. *Arnautova EP. Teacher and family. Moscow, 2001.*
4. *Barannik MA. Marketing of educational services: basic concepts. [Internet] Available from: [www.ooipkro.nm.ru](http://www.ooipkro.nm.ru).*
5. *Danilina TA. Integration of the CPO work with the family, 2002, № 4; 110-114.*
6. *Denyakina LM. Preschool education: ideas, searches, solutions: Methodist, 2008, No. 1; 61-65.*

## **Using Samples of Oral Folk Art in Spiritual and Moral Education of Preschool Children**

**Key words:** *folklore, education, riddles, fairy tales, tongue twisters, song, game, spirituality, harmoniously developed personality.*

**Annotation:** *in the article the author considers the possibilities of using samples of oral folk art in the spiritual and moral upbringing of preschool children. In particular, it describes the tasks of educators and parents on familiarizing children of preschool age with samples of Uzbek children's folklore.*

Согласно законам природы, человек должен пройти все этапы развития. То есть он переживает детство, юность, совершеннолетие... он обязан оставить потомство. Кроме того, как существо разумное, отличающееся от всех других живых существ, он сознательно должен реализовать все свои возможности.

Человек тесно связан с обществом, в котором проживает, со своими окружающими, своими детьми. Соответственно, он должен проявить себя и как существо социальное. Лишь тогда человек может считаться счастливым. Диалектика счастья человека как существа социального в том, что он способен ставить выше своего счастье (существование и полноценное развитие) своего народа, своей страны, своих близких, и даже незнакомых ему людей.

Подобное возвышение вечное, доброе намерение, мечта народа. Ибо как говорил первый Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов, высокий нравственный долг не придуман вчера или сегодня. Он возник на протяжении тысячелетней истории человечества, опыта нескольких поколений наших предков.

Данная идея вдохновенно воспевается в народной педагогике, одной из решающих источников в формировании и развитии которой, равно как и современной узбекской педагогике является устное народное творчество. До сегодняшнего дня не опубликован ни один учебник, ни одно учебное пособие, в котором не имели бы места образцы фольклора. В произведениях фольклора находит свое отражение вековые чаяния, традиции, переживания народа. Еще одним достоинством этих произведений является разнообразие форм описания человеческих переживаний.

Узбекский народный фольклор имеет многовековую богатую историю. Колыбельная, песни, пословицы и поговорки, загадки, скороговорки, басни, сказки, поэмы являются самыми древними и распространенными жанрами узбекского фольклора.

Доктор филологических наук, профессор Тура Мирзаев, высоко оценив мощь узбекского устного народного творчества, его значение для воспитания и обучения писал: наш народ создал равные с классическими эпопеями античной эпохи, выдающимися произведениями

мировой литературы, как «Илиада» и «Одиссея», «Песнь о Роланде» и «Песнь о Нибелунгах», «Махабхарата» и «Ромаяна», «Слово о полку Игореве», «Шах-нома», «Манас», «Жангар» и «Киз Жибек» удивительные поэмы, разнообразные сказки, прекрасные колыбельные-песни, пословицы и поговорки, вобравшие в себя жизненный опыт трудящегося народа, загадки, анекдоты (латифа), которые являются нашим бесценным нравственным богатством, и гордостью.

Действительно, безграничная народная мудрость, заключенная в фольклоре, издревле имело огромное значение в воспитании, нравственном совершенствовании детей. Примечательно еще и отражение через тот или иной жанр, с одной стороны, взглядов, различных: физического, интеллектуального, эстетического, и др. аспектов воспитания, школьного и профессионального обучения; с другой указаний на пути и средства повышения качества воспитания. Как видно, узбекский народ издавна имел своеобразную национальную систему воспитания.

В каждой семье, в каждой общине родители, дедушки и бабушки, сказители рассказывали детям образцы устного творчества, являющиеся основным средством воспитания. Таким образом, народ является не только силой, создающей все материальные богатства, но и единственным, незаменимым источником богатств духовно-нравственных; народ первый с точки зрения выхода на историческую сцену своего творчества философ и поэт, создатель всех гениальных произведений: колыбельной, сказок, пословиц, и самого гениального произведения – истории мировой культуры.

Устное народное творчество служит воспитанию будущего поколения. Что же такое воспитание? Это человечность, правдивость, правильность, честность, разумность, скромность, добродушие, щедрость, человеколюбие, патриотизм, ответственность и многие другие положительные качества. Человек не рождается умным или глупым. Умственное развитие зависит от среды, в частности её важнейшей составляющей – семьи, родителей. Правильно организованное посредством труда воспитание служит основным фактором развития таланта ребенка и формирования определенных навыков.

Каждый родитель с первых же дней принимается воспитывать своего ребенка, стремясь развивать и совершенствовать его в духе высоких идеалов своего времени. Овладение каждым мальчиком или девочкой такими высокими качествами, как стремление помочь ближнему, радовать их, почитание людей в большей степени зависит от воспитания в семье. Характер ребенка также формируется и развивается, в первую очередь, в семье. Дети любят подражать старшим, они берут пример со своих родителей. Не раз испытавший и убедившийся в этом народ обратил на это особое внимание. Как гласит узбекская пословица «Куш уясида курганини килади» (дословно, птица делает то, что видела у себя в гнезде). Каждый родитель пытался посредством образцов устного творчества, ставя народных героев в пример. Воспитать своих детей физически и умственно здоровыми, предприимчивыми, сообразительными, честными и трудолюбивыми.

Аль-Хоразми, Фергани, Имом аль-Бухори, Ахмад Югнаки, Термизи, Фароби, Ибн Сино, Беруни, Журжони, Маргинони, Махмуд Кошгари (Кошгарский), Замахшари, Ахмад Яссави, Нажмиддин Кубро, Хожа Ахрор, Кошифи, Навои, Бобур и многие другие выдающиеся творцы

науки и искусства, кого испокон веков прославляет народ, черпали свое вдохновение в устном народном творчестве.

В произведениях этих великих деятелей ярко прослеживается благодарность фольклору, признательность родителям, сказителям, кто доводил до них эти жемчужины мысли. Свидетельством сказанному могут служить произведения Адиба Ахмад Югнаки «Хибат-ул-Хақойик», Имома Аль-Бухори «Аль - жомеъ ас сахих», Абу Наср Фороби «Китоб филаклас-сағир», Аль-Хорезми «Мафотих ал-улум», Абу Али Ибн Синонинг «Аксом ул-улум ул аклийа», Абу Райхона Беруни «Осор ал-бокия ан алкурун ал-холия», Юсуфа Хос Ходжиба «Кутадгу билик», Махмуда Кошгари «Девону луғатит турк», Ахмада Яссави «Хикмат», Алишера Навои «Махбуб ул-кулуб».

Великий Алишер Навои в своей поэме «Лейли и Меджнун» с любовью описал влияние устного народного творчества: сказок и поэм при создании произведения, указывая на причину - легенду:

Ёзмокта бу ишқи жавидона,  
Максудум эмас эди фасона,  
Мазмуниға бўлди рух майли,  
Афсона эди анинг туфайли.  
Лекин чу рақамға келди мазмун,  
Афсона анга либоси мавзун.

Любовь к устному народному творчеству, изучение его служило своеобразной школой и для творцов недавнего прошлого, о чем свидетельствуют воспоминания поэта Уйгуна: интерес к книге, литературе зародился во мне еще в детстве. В детскую пору, в длинные зимние вечера, собравшись с ребятами, позабыв обо всем с волнением, то радуясь, то печалась мы зачитывались сказками, легендами, пословицами, загадками и баснями.

Волнующие, и заставляющие нас задуматься образцы устного творчества рассказывала нам моя бабушка Ойимкиз хола. Но чаще мы просили об этом прославившуюся в махалле как «Эртакчи хола» (тетя сказочница) Турсун хола. Любимая «хола» всех детей махалли, заслужившая любовь всех нас Турсун хола с приятным голосом, войдя в состояние словно артист, превращаясь в героев сказок, легенд и поэм, словно околдовывала нас. Думая о прослушанных произведениях, приключениях героев я засыпал, мои думы превращались в мои сны.

Как видим, каждое произведение, рассказанное родителями, сказителями, специалистами имели сильное положительное влияние на малышей. Да, ведущими идеями фольклора являются: признание воспитания основной целью; способствование стремлению человека к справедливости, возвышению, нравственности; воспитание гармонично развитой личности; гуманизм; служение родине, народу, людям; дружба и выжимная поддержка. Забота людей друг о друге.

Творчество мыслителей Востока: Аль-Хорезми, Ахмада аль-Фергани, Ахмада Югнаки, Имома аль-Бухори, Абу Насра Фороби, Абу Али Ибн Сино, Абу Рейхана Беруни, Юсуф Хос Ходжиба, Махмуда Кошгари, Ахмада Яссави, Мирзо Улугбека, Алишера Навои, Захириддина

Мухаммада Бобура, Махдومي Аъзама, Увайси, Нодиры и многих других, призывавших к просветительству; деятельность Мангуберди, Мууанны, Амира Темура, Нодиры, Дукчи Эшона, Намоза других героев, посвятивших свою жизнь свободе отчизны... Все это плод колыбельной, спетой матерью, сказок, легенд и поэм, рассказанных бабушками с верой, убеждением и надеждой на лучшую долю.

Огромно влияние устного народного творчества в совершенствовании человека. Нет сомнений в том, что все почитаемые в обществе люди подверглись в детстве влиянию среды в семье, редких образцы устного народного творчества, рассказанных родителями. Фольклоровед Гани Жахонгиров отмечал, ребенок со дня рождения чувствует любовь матери, слышит её колыбельную. Специально созданная для детей поэзия проникает в человека с молоком матери. Впоследствии она расширяется, обогащается все более разнообразными мотивами, образными словами. Постепенно накапливаясь в виде рассказанных старшим поколением сказок, басен, пословиц, загадок, скороговорок возникает большая устная художественная литература для малышей, под благоприятным воздействием которой формируется нравственный мир ребенка.

Такая литература, учитывая возрастные особенности, отражает в себе все грани психики детей. Забавы, игры и песни детей служат фундаментом для их практических действий. В своих действиях, занятиях дети подражают старшим, мечтая повзрослеть поскорей.

Приучение ребенка с раннего возраста полезной работе посредством игры, песен и занятий, воспитание его обычным, но достойным членом общества, направление его деятельности на благо общества и людей во все времена считалось важнейшей задачей не только педагогов, но всего общества. И не сравнима в этом процессе роль детского фольклора.

#### **References:**

1. *Inomova M. Spiritually-moral education of children in the family. Tashkent, 1999.*
2. *Inomova M. Parent-care, parent - gardener. Tashkent, 1993.*
3. *Imomov K, Mirzaev T, Sarimsoqov B, Safarov O. Uzbek folklore poetic creativity. Tashkent, 1990.*
4. *Yuldasheva R. The educational significance of the Uzbek folk games. Tashkent, 1992.*

## **Peculiarities of Forming Grammatical Construction of Children With Underdeveloped Speech**

**Key words:** *preschool age, speech defect, grammar, education, correction, speech comprehension, dysontogenesis, logopad, related speech, agrammatism.*

**Annotation:** *the following article reveals peculiarities of forming of grammatical construction in children with underdeveloped speech. It relates the condition of forming of grammatical construction in different degrees of speech underdevelopment which serves to choose the appropriate correctional work of a speech therapist. The children will be able to successful study at school after the on time properly organized speech therapy.*

Speech is considered to be very important for human being. The formation of child's speech serves as the base to get acquainted with surrounding world. The speech formation is a step to acquire a national culture. Speech culture involves in itself correctness, accuracy, consistency and richness of speech. Grammatically correct speech is also one of the most important degrees of speech culture. The correct formation of speech appears in acquiring of language mechanisms and generalities by child. The awareness of language mechanisms and generalities enables to use correctly speech activity. As the grammar operations are too complex in speech occurrence, they demand enough development of analyses and synthesis activity.

A number of authors (A.V. Korotkova, E.N. Drozdova, A.G. Zikeev, R.I. Lalayeva, N.V. Serebryakova, N.S. Zhukova, E.M. Mastjukova, T.B. Filicheva) emphasize that in children with underdeveloped speech, the minor lagging of grammar development of speech are observed. But the peculiarities of the given problem are one of the byways studied spheres of logopedics.

From the point of undevelopment of speech grammar side, the symptomatology is characterized by polymorphizm, variability (i.e. from mild backwardness of forming morphological and syntactical system of language to hardest degree revealed in explicit agrammatism in expressive speech).

The formation of grammatical aspect of speech in children with disturbance in speech development is carried out with more difficulty than active and passive vocabulary. Because the grammar meaning always has more abstract character than lexical meaning and the grammar system of the language is based on a number of linguistic rules (1).

The children with underdeveloped speech can change and form the word, use grammar forms of sentence types at the same sequence as normally developed ones. The peculiarities of children with underdeveloped speech are observed in the slow rate of acquisition of grammar sides of speech, failing the order of development of morphological and syntactical system of the language and semantic composition related to formal language and the failure of general rate of speech development (2).



The children with underdeveloped speech are lack of speech practice, especially their active speech is not developed as the healthy child's and it prevents appearing of "language feel" that is the base of empiric acquiring of complex system of the mother tongue and all these in turn cause the difficulties in understanding grammar forms (3).

According to the speech development of the children with underdeveloped speech the grammar side of the speech are differentiated as follow:

1. The first, the hardest degree of underdevelopment of speech characterized by not understanding the significance of grammatical changes of words at all or existence of primary notion. According to L.S. Volkova, if the situational instructions are extracted from the speech material designed for the given group children, they will not be able to understand or distinguish the importance of singular and plural forms of nouns, verb tenses, cases and auxiliary nouns. This group of children is lack of impressiveness in their speech. It's noticeable when they can hardly understand the singular and plural forms of simple subjects and present and future forms of the verb tense. On the basis of the above statements we summarize that the speech of this degree children are almost incomprehensible for surrounding people and depend on situational gesture.

2. The second, i.e. the middle degree of of underdeveloped speech the following errors in the use of grammar constructions are perceived: mixing of cases (instead of "I go by car" "I go in car") or without ("I go car"), using the noun only in the first infinitive form, etc. The second degree of speech development in literature are defined as "primary speech". The distinctive feature is the child uses 2-3- sometimes 4- word-sentence in speech. He sometimes might use the appropriate ways of connecting words in making sentence, but mostly he fails. It differs from the first degree with richness and enhancing of vocabulary not only in amount but quality, the widening of volume of using nouns, verbs and adjectives and supplementation of number and adverb. But the failure of word formation operation leads to errors in speech like using comparative and superlative degrees, nouns in person and number. There are some difficulties in the system of synonym and antonym, forming generalized and abstract notions. In the speech of the second degree children errors are observed mostly in the content of the word syllable and sound pronunciation, their speech is scarcely understandable.

One can indicate in the independent speech of children rare simple auxiliaries and their wrong variants. In many cases the child misses auxiliary verb in the sentence and changes parts of the sentence in grammar categories. The failure in word formation operations results in errors of understanding and using possessives and words with prefixes.

3. The third, i.e. mild degree of underdeveloped speech is characterized by long sentences with a bit inappropriate features of vocabulary, grammar and phonetics. It is typical for the children of this degree to use simple, extended and some types of compound sentences. In some cases there are errors in their structures, for instance, the leaving out of primary or secondary parts. They can easily use constructions with auxiliaries, and the errors connected with assimilation of grammar categories as number, case and tense reduce. But special directed tasks can define errors in using nouns with adjective and number. Understanding and using complex auxiliaries are not enough, they are missed or changed to simple ones.

The third degree children with underdeveloped speech can understand and use new words formed through widespread wordforming models. At the same time it's difficult for them to choose the appropriate wordforming base ("a person who builds a house" - "houser"), uses inadequate affixation.

For this degree it's typical not to understand and not to be able to use words with abstract meaning and figurative meaning.

The limitation of vocabulary, mixing the words close in pronunciation and meaning in speech and vocabulary deficiency results in bare and limited speech of children. Although the errors connected with grammar, i.e. ability to use cases, verbs with pronouns and in tense reduce, when special tasks are given, there are some difficulties in the use of nouns, verbs in future tense, number and adjective with nouns.

Whilst there is a noticeable improvement in sound pronunciation, the children face difficulties in differentiating the heard sounds, e.g. they can't differ the given sound at the beginning or at the end of the word, or find the subjects that have the given sound in names. In general, the children that belong to the third degree of speech development are short in the formation of sound and syllable analyses and syntheses operation that results in a number of problems as acquiring writing and reading skills in the future.

The speech patterns of the children show the irrelevance of logical and tense cohesion e.g., the parts of the story are mixed in turn, and the main elements of the plot are missed, though it is connected in content by the child.

It means that it is very important to diagnose early and provide medical and pedagogical assistance to prevent serious forms of underdeveloped speech.

We have discussed about peculiarities of forming grammar sides of children's speech with underdeveloped speech. Comparing the results of tested speech state with normal data, determining defected speech phase, estimating the degree of language components formation, diagnosing and organizing appropriate correction-logopedic works on time and place ensure considerable improvement of children's intellectual development as well.

### **References:**

1. *Ayupova MYu. Speech therapy. Tashkent, 2011.*
2. *Spirova LF. Features of speech development of students with severe speech disorders (1-4 grades). Moscow, 1980; 70.*
3. *Lalaeva RI, Serebryakova NV. Correction of general underdevelopment of speech in preschool children. St. Petersburg, 1999; 46.*
4. *Reader on speech therapy: volume 2: ed. Volkova LS, Seliverstova VI. Moscow, 1997; 53.*

## **Developing Skills and Practices of Family Life for Orphan Houses Students**

**Key words:** *Developing skills, orphan houses, experimental works, social defense, theoretical concepts.*

**Annotation:** *To introduce the principles and theoretical ideas of preparation of parents of "Mercy homes" to their family life, to understand their family's holiness, to have respect for the family, to master basic skills of family management, to care for the formation of family budget, responsible for the upbringing of children and their education. in the spirit of being in the spirit of being, the responsibility to create a spiritually-morally and spiritually healthy environment in the family the issue of repetition.*

Since its independence, the Uzbek government has put into several laws on concerning implementation of policy of high social defense. This attention was also adjusted to Orphan houses. But to educate fosterlings of orphan houses, to satisfy their needs and to be cared only by the government is considered not enough. For their destiny each member of the society has to be responsible for orphan houses. Thus, a main task of pedagogics is to provide increasing the function of public works along with the government in the process of preparing fosterlings of orphan houses to social life (2).

In the initial level of taking steps into independent life every youth usually needs social aid. In that case the family satisfies their necessity but to bring up children and teen-agers as an independent person is required a great power and attention from the government and society.

The main purpose of orphan houses is considered social maintenance for fosterlings and this intention is completed when educational works and trainings are done reciprocal.

In that case it is expedient to organize measures which include interaction of family. During such kind of measure, the following should be acquired: adults should care about children, they should respect other people and parents, be on good terms with family members, understand to each other, and respect others' feelings and opinion.

Several trial and experimental works were organized in order to use basic tendencies and theoretical concepts of preparing fosterlings of orphan houses to family life in practice and to learn the results of them. As an experimental field five Orphan houses in Fergana, Andijan and Namangan regions which situated in Fergana valley were chosen. The respondent- fosterlings who were enlisted to experimental works were 494 altogether in five orphan houses. Developing practice of family life is considered one of orphan houses, According to it, following themes were chosen as an intensive factors: "Bases of family life", "In the threshold of coming of age."(conversation), "Specific peculiarity of coming of age" (meeting with gynecologists), "Secret sentences"(meeting with urologists),"Can you manage family effectively?", "The ways of preventing family problems"

(question-answer), "The terms of organizing good relationship in the family", "AIDS: the reasons and results of this illness" (a mini-lecture), "Are you ready to marry?" (competition among girls), "Dear men, you are superior of a family" (Competition among boys), "Faults in the coming age", "What is more important in the family: love and belief?", "Reproductive health: how can it be saved?" (Discussion and debate), "A modern family: how it should be imagined?", "In my opinion: a prosperous and lucky family is... (Debate)", "Five important factors of good relationship in the family". "The main rules of spending and saving money" (Training)

Different technological projects, interactive methods which were organized in order to introduce family life to fosterlings of orphan houses guaranteed their effective results as they based on participation of fosterlings and their ability of thinking independently.

Several measure`s structures were used which help to prepare fosterlings to family life and projects` schemes were formed which were based on theoretical concepts of family life (3):

No	The name of project	Schemes of project
1.	"Base of family life"(conversation)	<p>I. Introduction</p> <p>II. Questions which analysis theoretical concepts of family life:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. How do you understand the concept of 'family life'?</li> <li>2. What aspects of 'family life' do you know?</li> <li>3. Family relationship: how it should be understood?</li> <li>4. What do you think is there any completely steady and happy family?</li> </ol> <p>III. Summarizing opinions.</p> <p>IV. Closing speech.</p>
2.	"In the threshold of teenagers"(conversation)	<p>I. Introduction.</p> <p>II. Adolescence, having feeling of love in teenagers and the bad results of early sexual relation and the specialist`s opinion concerning it.</p> <p>III. Relationship between female and male, love, hygiene and conforming hygienic rule and different opinions concerning it.</p> <p>IV, Summarizing opinions</p> <p>V. Closing speech.</p>
3.	Specific peculiarities of teenagers.(meeting with gynecologist)	<p>I. Introduction</p> <p>II. Specialist`s opinion about coming of age and its process</p> <p>III. Fosterling girls` questions concerning peculiarity of coming of age.</p> <p>IV. Specialist`s answers</p> <p>V. Closing speech</p>
4.	Secret sentence(Meeting with urologist)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Specialist`s information about coming of age and boys in this process and changes in their organisms.</li> <li>• Fosterling boys` questions about this age.</li> <li>• Specialist`s answers for question.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Closing speech(conclusion)</li> </ul>
5.	Can you manage family economy?(Question and answer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>Question for fosterlings of orphan house</li> <li>• What does “Family culture” mean?</li> <li>• What are the concepts of ”family culture”?</li> <li>• By whom “family culture” is managed?</li> <li>• What are required to manage family culture successfully?</li> <li>• What is family budget?</li> <li>• Whose role is considered main in order to create family budget?</li> <li>• Do you have practice to manage family economy and family budget?</li> <li>• What kind of factors helped you to have practice to manage family?</li> <li>• If you think that you are not ready to manage a family and you don` t have any practice, what are the reasons of this?</li> <li>• Summarizing opinions</li> <li>• Closing speech</li> </ul>
6.	The ways of preventing family problems(Question and answer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Introduction</li> <li>II. Question for fosterlings of orphan house</li> <li>• What do you understand by ”family problem”?</li> <li>• What do you think can any family live without problems?</li> <li>• According to your opinion what are the reasons of family problems?</li> <li>• May family problems be prevented?</li> <li>III. Summarizing opinions</li> <li>• Closing speech</li> </ul>

Amount of respondents were enlisted to experimental and superintendence group as a result of casual choice, in order to organize actions as based on above projects, using special methods in practicing which is concern family life and to check its results and convenience for practice.

To have initial knowledge about family life helps to understand what is family, its importance, to respect family, to have practice about managing family economy, to learn how to create family budget, to feel responsibility for bringing up children and to create spiritual and mental healthy environment in the family.

Although the degree of developing practice about family life in consciousness of fosterlings in orphan houses showed positive degree such as (high and average degree is 57%) but according to superintendence groups, more than 50% of respondent-fosterlings don` t have enough knowledge about family life, their practice to manage family economy is very low and they cannot create family budged independently.

(Affirmed experiment)

Groups	Indexes of degree					
	High		Average		Low	
	People	Percentage	People	Percentage	People	Percentage
Experiment n <sub>1</sub> =245 people	50	20.4	91	37.1	104	42.4
Observation n <sub>2</sub> =249	31	12.4	74	29,7	144	57.8

According to affirmed experiment the dynamical changes of experiments were learned in order to show real summary of special project which was considered appropriate for practice in the process of preparing fosterlings of orphan houses to family life.

The degree of forming of preparing of fosterlings and managing family economy						
Fundamental experiment	25	67	153	26	69	154
Affirmed experiment	50	91	104	31	74	144

By the indexes of the table the good result of project which applied in order to give conception about social life to fosterlings of orphan houses are comprehended.

The proof of foresaid information can be confirmed by re-counting two results by mathematic-statistical date.

So, we did statistical analysis based on preparing orphanage children for family life. As a statistical analysis showed the result of the fosterlings were received. These indexes were analyzed according to Student-Fisher`s method.

According to its essence this method is observed that the degree of theoretical knowledge and practical concepts of fosterlings of "Orphan houses" are in higher degree than respondents of superintendence groups.

The republic fund of "Mahalla", scientific and practical center "Oila" with the help of community, "Family day" was organized in orphan houses and also it is arranged that bringing fosterlings to families during their holidays in order to approach them to family life.

Consequently, approaching to organize trial and experimental works showed expected results. As projects were based on, certain technologic plans resulted in increasing of their advantages and also providing fosterlings interests to their activities.

## **References:**

1. Kim R. *Implementing self-managing to fosterlings in Orphan houses: Research dissertation. Tashkent, 1980; 152.*
2. Kolobov O. *Social works are as a profession, Novgorod, 1996; 45.*
3. Inamova M. *Spiritual and moral behavior of children in the family. Tashkent, 1999; 152.*
4. Tukhtamurodov E. *Preparing fosterlings of Orphan house by social and pedagogy, candidate of pedagogy. Tashkent, 1995; 151.*

**Zokhida S. Kodirova,**  
senior lecturer,  
Namangan state university

## **A Look at Education Process in Different Age Groups of Pre-School**

**Key words:** kindergarten, age group, training, education, task, skills.

**Annotation:** the article reviews the process of education in various groups of children's pre-school institutions.

Дети - это наши будущие. И от того, как мы их воспитаем, зависит последующая жизнь всего общества. Первое свое представление о жизни ребёнок получает в семье. Там, при помощи своих родителей, у него формируется первое представление об окружающем мире и человеческом обществе в целом. По достижении определённого возраста ребёнок начинает ходить в детский сад. Детское дошкольное учреждение-это мини-общество, в котором можно встретить много разных детей с различными характерами.

В группе детского сада ребёнок учится коллективному мышлению. Ребёнок начинает понимать, что его капризы - не самое главное. В детском саду ребёнок учится самостоятельности - он учится сам держать ложку, самостоятельно одеваться и выполнять другие действия. Также ребёнок получает первые навыки самостоятельного общения и заведения знакомств. До сих пор он находился под пристальным вниманием и опекой старших членов семьи, но тут ему представляется некоторая свобода общения. Если у него дома зачастую не было строгого распорядка дня, то тут его день расписан буквально по минутам.

Под начальством опытного воспитателя дети учатся взаимодействовать друг с другом. Воспитание в детском саду подразумевает несколько этапов;

1-младшая возвратная группа. Она считается ясельной и в неё принимаются дети возрастом до трёх лет. Этот этап подразумевает обучение детей элементарным навыкам – самостоятельно принимать пищу, правильно сидеть за столом, умение самостоятельно, без помощи старших одеваться.

Также ребёнок привыкает к режиму детского сада - он узнает, что за одним действием обязательно последует другое.

2-средняя возрастная группа - в неё переходят дети от трёх до пяти лет. В этом возрасте ребёнок, при условии, что он уже прошёл ясельный этап, бывает более-менее приспособлен к жизни в данном социуме. Они уже могут самостоятельно принимать пищу, одеваться. Они знают, когда вся группа отправится на прогулку, когда будут занятия, когда- полуденный сон. В этот период дети имеют довольно устойчивое мнение об окружающем мире и взрослых. Эти дети имеют уже свои предпочтения в выборе друзей. Как правило, их выбирают в соответствии со своим характером и интересами. Именно в этот период происходит некое разделение детей по характеру и темпераменту. Так, активные дети, предпочитающие шумные, требующие много движения игры, организуют свой круг в противовес более пассивным детям, выбирающим спокойные игры, в которых упор делается не на движение, а на размышление. В это время, наблюдая за действиями воспитанников детского сада, можно узнать о психологическом климате в семье. Ребёнок зачастую копирует модель поведения старших членов семьи. Опытная воспитательница-педагог должна уметь только чувствовать эти нюансы поведения воспитанников (1).

В средней возрастной группе проводятся много занятий по рисованию и лепке. Ребёнок уже может рисовать или лепить фигурки в соответствии с заданной темой.

На таких занятиях воспитательница объявляет тему и даёт упрощённую информацию про неё - это могут быть времена года, явления природы, праздники или сказочные герои, хорошо известные воспитанникам. После этого дети приступают к выполнению задания.

В данном процессе важно проследить за выбором ребёнка цвета. Дети, пребывающие в депрессивном состоянии, выбирают мрачные цвета, рисуют и лепят такие же изображения. Наоборот, дети, у которых в семье царит полная гармония, отображают её в своих рисунках и фигурках из пластилина, используя яркие и радостные цвета (2).

На таких занятиях предпочтительно установить дух соперничества - это помогает детям в стремлении быстро и качественно выполнить поставленную задачу. Можно устроить соревнования не только между воспитанниками, но разделить их на команды, причём формирование этих маленьких групп предоставить самим детям. Нужно иметь в виду то обстоятельство, что данный этап является некой подготовкой к заключительному процессу воспитания в данном учреждении, то есть к переходу детей в подготовительную группу детского сада.

В ней дети готовятся к школе. Туда принимаются дети, достигшие шести лет. Они учатся некоторым навыкам, которые могут пригодиться в школе.

Задания, задаваемые там, становятся сложнее, чем раньше. Теперь дети учатся обращаться с письменными принадлежностями, то есть правильно держать ручку и сидеть за партой. Ребёнок учится выводить некоторые элементы букв, несложные геометрические фигуры-треугольники, квадраты и круги. Кроме этого, дети учатся работать с бумагой - вырезать из разноцветных листов различные фигуры и создавать, самостоятельно аппликации. Кроме этого, для обогащения словарного запаса и устранения недостатков речи воспитанника, воспитатель используется стихи и скороговорки дети заучивают их наизусть.



Можно заявить, что в этом возврате дети, при условии, что они прошли дошкольную подготовку в детском саду, бывают вполне готовы к переходу в школу. Они не испытывают особых проблем в адаптации к реалиям школы.

Ребёнок знает, в большинстве случаев, буквы, цифры, название цветов, знает свой домашний адрес, название праздников и даты знаменательных дней. Как правило, обладание этими знаниями даёт детям некоторую уверенность в своих силах и даёт возможность проявить интерес к учебному процессу в первом классе школы.

Знания, полученные в детском дошкольном учреждении, являются неким фундаментом для его дальнейшего обучения.

Детский сад - это место, где дети проходят самый чудесный этап своей жизни - время, когда они верят в чудо, в волшебство. Воспоминания, оставшиеся от того времени, вызывают в людях самые тёплые ассоциации. Это значит, что детский сад имеет свое место в жизни человека и вносит свой вклад в воспитание гармонично развитой личности, который в будущем мог бы принести много пользы своей стране и обществу.

### **References:**

1. *National Training Program, 1997.*
2. *Khasanova B, Khaldorov B, Pulatova P, Yuldasheva M. Methods of organization, control and evaluation of students' qualifications. Tashkent, 2008; 13-14.*

*Kamola A. Mukhitdinova,  
lecturer,  
Tashkent State Pedagogical University*

## **Pupils' Achievement in National Education**

**Key words:** *education, national, nationality, national education, pupil, national pride, national ideology, national consciousness, morality, independence, creativity, competent (perfectly) person.*

**Annotation.** *The article gives an overview on the content and essence of education and national education, its features, its sources, goals and objectives, and pedagogical views.*

Educating new thinking people in the conditions of globalization and reform of the society requires serious changes in the educational system as a pedagogical problem. The conceptual theoretical basis for the solution of this problem, which is universal in the Republic of Uzbekistan among the countries of the world, has been created and systematically implemented. From the first step on the way to independence our country attaches great importance to the revival and further upbringing of our

spirituality, improving the national education system, strengthening its national heritage and bringing it to the international standards and abilities.

The practical application of the reforms shows that national education was the basis of the organization of the educational process in our country during the years of independence, which serves as a guarantee of our achievements in this field. At the same time, the formation of universal values in the process of continuous education remains one of the most important directions of our national education. It is well known that Oriental people pay special attention to education, upbringing, behavior, attitude, morals and culture. By forming different forms of child upbringing, the moral and ethical qualities of human beings are the leading positions in the formation of the child, and there are peculiarities of rearing children. The education of our nation, which has become a rich spiritual heritage of our people, has been and continues to be found today. The agenda of today's agenda is an urgent problem with the national independence of Uzbekistan and the construction of a completely new human society. This necessitates the need for irrigation of the growing younger generation with positive qualities, such as purity, justice, goodness, respect and honor, with the ideas of the society based on the ideas of morality.

Raising awareness of the intellectual potential of pupils in the process of education, creating the enormous potential for the pupils to educate the rich cultural and spiritual heritage of our people with the Oriental, universal values, prepare them for the development of the country, is the main task of the educational system of the formation of a modern, modern-day personality, aimed at strengthening interethnic friendship, cohesion, peace, calmness, patriotism and nationalism.

At the present time, the content of education in our country is aimed at creating a comprehensively advanced generation. Continuing education and training is one of the most important pedagogical tasks faced by educational institutions, it is an effective solution to the development of national perceptions in the minds of our pupils in the prevention of possible pedagogical problems and psychological conflicts in this process. of course. There are some factors that make it impossible for them to make qualitative changes in education and training without eradicating them.

What is the answer to this question? The discipline is the process of cultivating the individual, the consciousness, the behavior and the outlook of the personality on the basis of specific, specific goals and socio-historical experience. (1,220) Education is a set of influences, actions, actions, aspirations aimed at promoting the active participation of human beings in their social, political, cultural, enlightenment life. Taught not only as a family, a school, a children's and youth organization, but also its leading ideas, media, newspapers and magazines. Education is a broader concept than education. Different forms of education are used in the learning process. In addition, we add national training and focus on its content. The concept of "national education" is multi-dimensional and its educational-oriented educational activities based on national values; a unique and unique form of universal education for every nation; preservation, restoration and development of the people and its culture. The source of national education is nationality! The basis of the concept of "nation", "nationality", "national pride", "national tradition", "culture of interethnic communication" is the Arabic word mil. This word means "root", "root", "root" in Arabic. The term "nation" has a few meanings; 1) religion: the sect; 2) ummat: the population of a sect; 3) means the people's meanings (2, p. 689).

National education is a process of cultivating national ideology, national pride, and national consciousness needed for the formation of a particular person or nation as a perfect human being in society.

At the same time, it is appropriate to describe the concept of national education. Professor Mohammad Kuronov, a teacher at our school, described the concept of national education as follows:

"National Education" is a multi-dimensional concept.

- educational-oriented educational activities based on national values;
- a unique and unique form of universal education for every nation;
- means of preservation, restoration and development of the people and its culture;
- A component of the goals and objectives of the National Program for Training the Republic of Uzbekistan;
- The private, spiritual source of the comprehensive development of children of different nationalities;
- The main principle of educating pupils in ethical, diligent, patriotic, beauty, economic, ecological and other areas;
- a humane way and means of cultivating the culture of interethnic communication and as a result of achieving universal peace in Uzbekistan;
- pedagogical condition of the harmony of social education and school education (3, p. 14).

Because nationalism is the core of national education. National education provides the younger generations with respect to their own and other peoples, the formation of national pride and patriotism. Therefore, it is necessary to determine the psychological factor of national education. A. Kardiner notes that "the formation of a national person, first and foremost, the role of the national education and the social education elements of the family is remarkable (3, p. 10).

Therefore, it is possible to understand the linguistic meaning of national education as education of the younger generation as a person who has national qualities of his own people. This meaning can be formulated as follows: national education is a process of bringing a younger generation into a spiritually mature person on the basis of their traditions and experiences.

Therefore, we can describe the concept of national education as follows. National education is a socio-pedagogical process that produces the national ideology, national pride and national consciousness necessary for the formation of a particular person as a perfect human being in society.

National education is characterized by the following main features:

- 1) The development of a person's intellectual capacity by teaching and experiencing experiences;
- 2) The development of personal morality based on national traditions, traditions and values;
- 3) To create a person's outlook based on moderate thinking and healthy ideas;
- 4) Preparation of person for social life through various activities.

These features are important as the individual develops as a typical representative of a particular nation.

National education in the system of higher education in Uzbekistan carries out:

- knowledge of growing young generation on national history armor;
- formation of national - educational qualities along with teaching them;

- national ideology for further consolidation of independence grows;
- it is important to formulate pupils as competent individuals will have a basis.

The content of national education is summarized in the following sources:

- folklore;
- conscientious objectors and thinkers;
- national values and traditions;
- rich material and spiritual heritage.

It is used as a computer-based technology and Internet-based system at various stages of this process.

We have found that the goals and objectives of the national education system should be expressed in the next sequence:

- Implementation of national identity of learners based on our national mentality;
- behavior, attitudes, educated and cultured, that is, as a comprehensively advanced generation creative and intelligent work of each trainer-teacher, and personality An example of how important it is to be an example;
- The pupils are curious, devoted to the news, the way they are taught by their parents, teachers and coaches  
he always remembers that he is a child;
- to become a true member of our independent state and find its place in it to be able to comprehend intelligence;
- You feel responsible and responsible during your career turn over;
- a sense of "Uzbekistan - a unique Motherland" in the minds of the pupils  
development;
- constructive qualities of our pupils in our national education achieve better;
- Pupils are highly educated at the level of advanced democracies and high competency, competence, and ethical requirements as well as the formation of qualitative staff.

This education system plays an important role in the education of a competent person who is responsible for the development of society in life, conscious learning and education.

As we analyze the content of the concept of national education, this is to fill the gaps in the minds of the pupils and to apply this system in practice. At every stage of the learning process, the use of various varieties of national education can have a positive effect.

### **References:**

1. *Mavlonova RA, Rahmonqulova NKh, Matnazarova KO, Kholmatov PQ, Shirinov MK. General pedagogics. Tashkent, 2016; 220.*
2. *Farhangi zaboni to'chikiy (genesis of age X to XX century). 2 child. 1 child: Soviet Encyclopedia. Moscow, 1969; 689.*
3. *Quronov M. National Education. Tashkent, 2007; 10,14.*

## **Perfecting Pedagogical System of Pedagogical Skill Development Future Teachers in Modern Conditions**

**Key words:** *pedagogical skill, professional activity of the teacher, interactive educational technologies, mechanisms of self-knowledge, self-awareness, self-development, self-control.*

**Annotation:** *The article considers further improvement of the pedagogical system for the development of the pedagogical skills of future teachers in the modern conditions of informatization of the system of personnel training, globalization, rapid development of science and technology, information and communication technologies.*

В мире в настоящее время в качестве актуальной проблемы признается формирование практической технологической системы и педагогических процессов совершенствования педагогического мастерства будущих учителей и формирование механизмов развития педагогического мастерства, профессиональная рефлексия самоактивизация, нестандартные педагогические решения, конкурсы по педагогическому мастерству, развития педагогического мастерства в многоуровневых системах образования на основе передового международного опыта.

В педагогических высших образовательных учреждениях развитых стран осуществляются сложные научные исследования по следующим приоритетным направлениям развития педагогического мастерства будущих учителей: развитие личностных особенностей и качеств учителя, включив их в группу конкретных педагогических способностей; обеспечению управления педагогическим мастерством на уровне современных требований к профессиональной деятельности учителя; подход с признанием педагогического мастерства как части педагогического искусства; усовершенствование внедрения в педагогическую деятельность учителя интерактивных образовательных технологий; развитие новаторских и интерактивных профессиональных качеств учителей и др.

Научное наследие выдающихся деятелей эпохи Возрождения, как Абу Насра Фороби, Абу Райхона Беруни, Абу Али ибн Сино, Унсурул Маолий Кайковуса, Абул-Косима Умара Аз-Замахшари, Шайх Саъди Шерози, Алишера Навои, Абдурахмана Джамии, Жалолиддина Давони, Хусайн Воиз ал-Кошифи признаны в качестве важного источника в формировании особенностей, присущих учителю.

Н.Н. Азизходжаева, Б.Р. Адизов, С. Базарова, У.Ш. Бегимкулов, Р.Х. Джураев, Ш.К. Мардонов, О. Мусурмонова, Н.А. Муслимов, У.Н. Нишоналиев, Н. Ортиков, Б.Х. Рахимов, У.К. Толипов, Д. Шарипова, Ш.С. Шарипов, Ш. Шодмонова, Н.М. Эгамбердиева и другие проводили научные исследования в области развития профессиональной компетентности будущих учителей.

Проблемы развития педагогического мастерства учителей проанализированы такими исследователями как Б.А. Абдыкаримов, В.И. Андреев, Г.В. Брагина, И.А. Зязюн, Н.Н. Никитина, В.В. Давидов, В.Е. Жабаков, Л.В. Занина, С.Б. Елканов, М.Н. Ермоленко, М.В. Корепанова, А.Е. Кондратенков, Н.В. Кузьмина, Ю.Н. Кулюткин, И.Д. Лушникова, В.А. Мижериков, И.П. Раченко, В.П. Симонов, Н.Н. Тарасевич, А.К. Маркова, А.П.Чернявская, С.Д. Якушева и др.

Для совершенствования развития педагогического мастерства будущих учителей надо проанализировать степени разработанности проблемы и определение его исторических, философских, психолого-педагогических факторов; обосновать на основе системного подхода организационно-технологических, профессионально-педагогических и рефлексивных компонентов развития педагогического мастерства будущих учителей; создать портрет перспективных педагогических кадров, определение индикаторов, определяющих уровень развития их педагогического мастерства. А также совершенствование педагогической диагностики, определяющей уровень развития педагогического мастерства будущих учителей; механизмов самопознания, самосознания, саморазвития, самоконтроля в развитии педагогического мастерства будущих учителей.

Теоретико-концептуальные подходы к развитию педагогического мастерства будущих учителей, система качеств, относящихся к развитию профессионального мастерства учителя, и психолого-педагогические особенности организации личностно-ориентированного образовательного процесса. Ответственные задачи, стоящие перед учителем требуют от него быть мастером своего дела, умения воспитательного воздействия на учащихся, мастерства в определении путей всестороннего развития их интересов, способностей, таланта, убеждений, практических навыков и умений.

В соответствии своим уровням и особенностям педагогическое мастерство имеет внешние и внутренние факторы. Соответствие содержания процесса формирования педагогического мастерства особенностям профессии, количественные и качественные составляющие профессиональной подготовки и переподготовки будущих учителей, форма образовательного процесса, соответствие материально-технической базы решаемым образовательным задачам и требованиям времени являются внешними факторами.

К внутренним факторам относятся выражение педагогического мастерства с физиологической точки зрения организованными ведущими анализаторами или темпераментом личности, особенностями нервной системы, прочные личностные социально-психологические качества, исходящие из особенностей педагогического мастерства, тесная связь педагогического мастерства со всей психической деятельностью и некоторыми динамичными характеристиками человека, непосредственная зависимость развития педагогического мастерства особенностями нервной системы и темперамента учителя.

Современный учитель должен обладать положительными качествами: высокий уровень овладения будущим учителем в высшем образовательном учреждении современными знаниями, передовым опытом и педагогическим мастерством, умение формировать комплекс исследовательских методов соответствующих задачам педагогического исследования,

овладение навыками проведения теоретического исследования и практического эксперимента, умениями создания и практического применения в профессиональной деятельности учебных программ, учебников и учебно-методических пособий, электронных учебников по преподаваемым дисциплинам.

Основная цель педагогического мастерства, которая состоит в формировании и развития у будущих учителей профессионального мастерства, творческих навыков, культуры общения, навыков педагогической техники, первичного потенциала учительского мастерства; педагогическое мастерство обучает наблюдательности, творчеству, секретам самостоятельного усвоения передового педагогического опыта, навыкам распределения в процессе учебы и обучения; компетенциям управления знаниями, умениями и навыками, психическим состоянием.

В современных условиях подготовка соответствующих всем требованиям развивающейся экономики и свободного рынка труда, конкурентоспособных кадров требует от учителей в совершенстве владения педагогическим мастерством. Ученые-педагоги, осуществляющие деятельность в нашей стране и в развитых странах мира уделяют серьезное внимание развитию направления педагогического мастерства как особой проблеме.

В педагогической системе сущность педагогического мастерства проявляется в действиях учителя как его личностные качества в процессе реализации задач, направленных на профессиональную деятельность учителя, и обеспечивает достижение ими успехов в педагогической деятельности.

Педагогическое мастерство формируется в процесс профессиональной деятельности, однако не является самостоятельным видом деятельности. Педагогическое мастерство характеризуется высоким уровнем развития специальных навыков и определяет его позицию, занимаемую в мастерском управлении деятельностью своих студентов в процессе педагогической системы.

Педагогическое мастерство имеет сложную структуру, и включает в себя такие компоненты, как педагогическая культура, профессиональная компетентность, способности и навыки, культура речи, педагогическое сотрудничество и самообладание, педагогическое общение, манеры, такт, психологические знания и др.

В развитии педагогического мастерства учителей основным составляющим являются профессиональные знания. Знания учителя направлены, с одной стороны, на преподаваемую им дисциплину, с другой стороны, на студентов. Содержание профессиональных знаний организуется с точки зрения учебной дисциплины и методики её преподавания, психологии и педагогики. Своеобразная особенность профессиональных педагогических знаний состоит в комплексности и интегративности. На основе профессиональных знаний формируется его педагогическое мышление, которое определяет действия, привычки учителя, закономерности и принципы, основанные на собственной деятельности.

Особое внимание на самоопределение своего статуса в профессионально-личностном аспекте, самовоспитание, самосовершенствование, саморазвитие, сущность и значение осознания

самого себя в качестве “специалиста совершенного уровня, овладение многогранными приемами педагогического мастерства, как важной задачи будущего учителя.

В современной педагогике признается в качестве важной задача реализации всех знаний, опыта, педагогического мастерства учителя, основанных на взаимное общение, предполагающее интересы и потребности обучаемых, сотрудиической деятельности, обращая при этом особого внимания на осуществление личностно ориентированного непрерывного образования.

На наш взгляд, достижение успехов учителем в его педагогической деятельности не определяет совершенство в развитии рефлексии, наоборот, достижение успехов в обучении и воспитании, удовлетворение результатами своей деятельности зависит от сформированной профессиональной рефлексии учителя. Рефлексия помогает учителю находить источники профессионального самосовершенствования в своих знаниях и возможностях. Это обеспечивает более глубокое понимание процессов, протекающих по мере развития профессиональной рефлексии учителя, и обеспечивающих на её основе непрерывное совершенствование педагогического профессионального мастерства и самосовершенствование.

Большое значение развития профессиональной рефлексии учителя для решения проблемы совершенствования его профессионального педагогического мастерства. Профессиональная педагогическая рефлексия обеспечивает не только повышение знаний, умений и навыков, но и совершенствование профессиональной деятельности, и служит основой совершенствования деятельности.

В заключение нужно сделать некоторые выводы

- усовершенствованы на основе предъявляемых компетентностных требований качества подготовки студентов показатели профессиональной педагогической рефлексии, определяющей степень взаимосвязанности (социальных, духовных, психолого-педагогических) критериев, оказывающих влияние на развитие педагогического мастерства студентов высших образовательных учреждений;
- усовершенствована профиограмма педагогических способностей, включающая в себя такие компоненты развития педагогического мастерства студентов высших образовательных учреждений, как педагогическая техника, ораторское искусство, интуиция, креативность, интеллектуальность;
- определены индикаторы внешних и внутренних факторов, определяющих степень развития педагогического мастерства будущих учителей (педагогической этики, педагогического такта, соблюдения деонтологических критериев, профессионально-интеллектуальная компетентность, искусства самообладания);
- усовершенствованы на основе технологии системного подхода дидактические условия, реализующие содержание, средства, формы и методы развития педагогического мастерства будущих учителей на уровне современных требований;



- разработаны посредством информационно-коммуникационных и передовых педагогических технологий научно-теоретические и организационно-методические основы совершенствования механизмов развития педагогического мастерства будущих учителей.

*Valery I. Vasenin,  
ScD, assistant professor;*

*Alexey V. Bogomjagkov,  
senior lecturer,  
Perm National Research Polytechnic University*

### Investigating Work of Double-Ring-Shaped Gating System with Central Sprue

**Key words:** *pouring basin, sprue, collector, feeder, head, resistance coefficient, expense coefficient, stream speed, consumption of liquid.*

**Annotation:** *The results of theoretical and experimental determination of flow rate and fluid consumption depending on the number of simultaneously working feeders are given. It is not only segregation of the part of the flow from one collector to another collector (or to a feeder) that takes place in the system but also joining of fluid flows from two collectors is observed. It has been demonstrated that the Bernoulli equation is suitable for the purposes of calculation of the gating systems with variable consumption, which varies by many times at the collector as far as flow is distributed to feeders. For the purposes of calculation the gating system is divided into two rings of fluid, and every ring is subsequently divided into two half-rings. The calculation is performed using the method of successive approximations applied to obtain the specified value of the pressure head loss difference in the half-rings of each ring. There is for each feeder several hydraulic lines for calculation (in present system – till three). The calculation is performed using the method of successive approximations applied to obtain one and that stream speed in feeder for all hydraulic lines. It has been demonstrated that in distant feeder experimental stream speed bigger theoretical (difference in several percentages).*

#### Introduction

Previously, the single-loop (1, 2) and double-loop (3, 4) gate systems (GSs) have been studied. Despite the fact that in the performed analysis Bernoulli's equation (BE) for the fluid flow with a variable flow rate was used, even so the difference between the calculated and experimental values of velocities and flow rates amounted to 1-6%. This equation was derived for the particular case, i.e. for the flow characterized by a constant flow rate (5, p. 10; 6, p. 205), in other words, for a single-choke GS. In the studied systems, the pouring gate was located laterally on the collector (the system's smaller part). It was established that for the remote (relative to the pouring gate) chokes, the flow rate was larger than for the neighboring chokes. It seems appropriate to investigate the operation of a double-loop GS with the pouring gate located within the system, and to study the separation and confluence of flows while determining the fluid velocities and flow rates with a view to understand the application of Bernoulli's equation for a double-loop multi-choke system.

#### Research methods

The system (Fig. 1) consists of the well gate, pouring gate, collector and six chokes I–VI. The internal diameter of the well gate is equal to 272 mm; the height of water in the well gate reaches 103.5 mm. The longitudinal axes of the collector and chokes lie in the same horizontal plane. The fluid level  $H$

(equal to the vertical distance from the section 1–1 within the well gate up to the longitudinal axes of the collector and chokes) was maintained constant via continuous adding of water into the well gate and draining of its extra amount through the special gap arrangement in the well gate:  $H = 0.3635$  m. The fluid was poured from above from the chokes into the moulds. Piezometers for head measurements, which were designed in the form of glass tubes having a length of 370 mm and an internal diameter of 4.5 mm, were mounted in the sections 5–5, ..., 18–18 of the collector. Quarter bent ( $90^\circ$ ) piezometers were located in the sections 22, 3–3 and 4–4 of the pouring gate (not shown in Fig. 1). The time of fluid discharge from each choke amounted to 50–200 sec, depending on the number of simultaneously operated chokes, while the volume of water outpoured from each choke amounted to about 8 liters. These time and weight restrictions provided a deviation from the average velocity value equal to  $\pm 0.005$  m/sec. The fluid flow rate from each choke was determined for not less than 6 times.

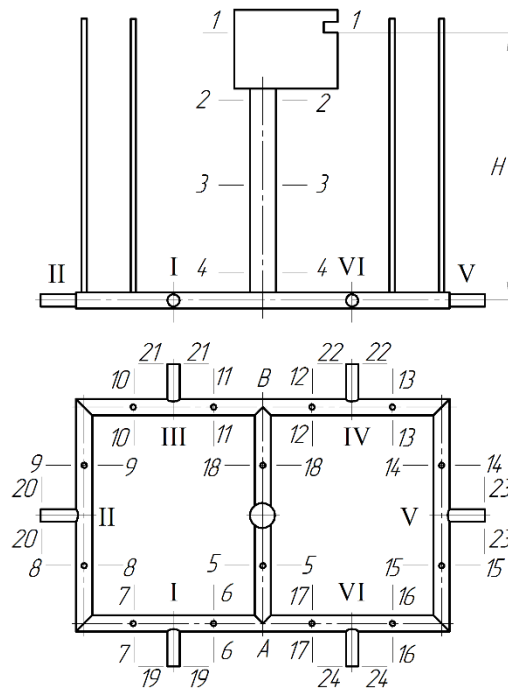


Fig. 1. Double-loop gate system with the central pouring gate

## Main points

At first, we shall consider the GS characteristics for the case when the hydraulic system is disconnected in the sections 17–17 and 18–18 (open-loop case). Let us establish Bernoulli's equation (BE) for the sections 1–1 and 20–20 of the GS (for the case when only choke II is operated):

$$H = \alpha \frac{v_{20}^2}{2g} + h_{1-20}, \quad (1)$$

where:  $\alpha$  – the irregularity coefficient for the velocity distribution along the flow section (Coriolis coefficient); we accept  $\alpha = 1.1$  (6, p. 108);  $v_{20}$  – metal velocity in the section 20–20, m/sec;  $g$  – gravitational acceleration,  $g = 9.81$  m/sec<sup>2</sup>;  $h_{1-20}$  – head losses during fluid movement from the section 1–1 up to the section 20–20, m. These head losses are as follows:

$$h_{1-20} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_c + \lambda \frac{l_{pg-II}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}, \quad (2)$$

where:  $\zeta_{pg}$ ,  $\zeta_c$  and  $\zeta_{ch}$  – local resistance coefficients for the metal inlet from the well gate to the pouring gate, for the metal turn from the pouring gate to the collector and for the metal turn from the collector to the choke II, respectively;  $\zeta$  – local resistance coefficients for the quarter turn (90°) without changing of the sections areas of the collector (these include turns from the section 5–5 to the section 6–6 and from the section 7–7 to the section 8–8);  $\lambda$  – friction loss coefficient;  $l_{pg}$  – pouring gate length (height), m;  $d_{pg}$ ,  $d_c$  and  $d_{ch}$  – hydraulic diameters of the pouring gate, collector and choke, respectively, m;  $v_{pg}$  and  $v_5$  – fluid velocities in the pouring gate and collector in the section 5–5, m/sec ( $v_5 = v_6 = v_7 = v_8$ );  $l_{pg-II}$  – distance from the pouring gate up to the choke II, m;  $l_{ch}$  – choke length, m. The flow rate in the GS for the case of pouring from above is determined by the metal velocity  $v_{20}$  in the outlet section 20–20 of the choke II and by its cross-section area:  $Q = v_{20} S_n$ . The other fluid velocities in the GS channels may be determined from the flow continuity equation:

$$Q = v_{pg} S_{pg} = v_5 S_c = v_6 S_c = v_7 S_c = v_8 S_c = v_{20} S_c \quad (3)$$

where:  $S_{pg}$ ,  $S_c$  – cross-section areas of the pouring gate and collector, respectively, m<sup>2</sup>. All velocities in the equation (2) may be presented by the velocity  $v_{20}$  using the flow continuity equation (3) as follows:

$$h_{1-20(20)} = \alpha \frac{v_{20}^2}{2g} \left[ \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_c + \lambda \frac{l_{pg-II}}{d_c} + 2\zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} \right]. \quad (4)$$

Part of the above formula in square brackets may be indicated as  $\zeta_{1-20(20)}$  – the resistance coefficient of the system from the section 1–1 up to the section 20–20, reduced to the fluid velocity in the section 20–20:

$$\zeta_{1-20(20)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_c + \lambda \frac{l_{pg-II}}{d_c} + 2\zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}. \quad (5)$$

Now, the equation (1) may be presented as follows:

$$H = \alpha v_{20}^2 (1 + \zeta_{1-20(20)}) / 2g, \quad (6)$$

and the flow coefficient of the system from the section 1–1 up to the section 20–20, reduced to  $v_{20}$  velocity, may be displayed by the following equation:

$$\mu_{1-20(20)} = (1 + \zeta_{1-20(20)})^{-1/2}. \quad (7)$$

The velocity

$$v_{20} = \mu_{1-20(20)} \sqrt{2gH/\alpha}. \quad (8)$$

The flow rate  $Q$  may be calculated from the equation (3). The pouring gate length is  $l_{pg} = 0.269$  m, the choke length is  $l_{ch} = 0.0495$  m, the length from the pouring gate up to the choke II is  $l_{pg-II} = 0.494$  m. The diameters of the choke, collector and pouring gate are as follows:  $d_{ch} = 0.00903$  m,  $d_c = d_5 = \dots = d_{18} = 0.01603$  m,  $d_{pg} = 0.02408$  m. In line with the value of the friction loss coefficient ( $\lambda$ ) accepted in the previous studies (7, 8), we accept  $\lambda = 0.03$ . The local resistance coefficients for the metal inlet from the well gate to the pouring gate depending on the leading edge spherical radius may be determined from the reference book (9, p. 126):  $\zeta_{pg} = 0.12$ . The local resistance coefficients for the case of metal quarter turn ( $90^\circ$ ) from the pouring gate to the collector and changing of the flow sections areas  $\zeta_c = 0.396$  (10). The local resistance coefficients for the case of metal quarter turn ( $90^\circ$ ) in the collector without changing of the flow sections areas before and after the turn  $\zeta = 0.885$  (10). The local resistance coefficients for the case of metal quarter turn ( $90^\circ$ ) from the collector to the choke (with changing of the sections areas)  $\zeta_{ch} = 0.334$  (10). The results of the performed calculations using the equations (5), (7), (8) and (3) are as follows:  $\zeta_{1-20(20)} = 0.818658$ ,  $\mu_{1-20(20)} = 0.741523$ ,  $v_{20} = 1.888121$  m/sec,  $Q_{20} = 120.919181 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

The calculated and experimental (presented as common denominator) results are presented in Table 1.

$$N = 100(Q - Q_{exp}) / Q_{exp}$$

Table 1. Gate system characteristics

Operated chokes	Characteristics							
	$\zeta_{1-19}$	$\mu_{1-19}$	$v_{19}$ , m/sec	$v_{20}$ , m/sec	$v_{21}$ , m/sec	$v_{24}$ , m/sec	$Q$ , cm <sup>3</sup> /sec	$N$ , %
I <sup>1</sup>	0.682	0.771	$\frac{1.963}{2.03}$				$\frac{125.74}{130.01}$	-3.3

I <sup>2</sup>	0.624	0.785	$\frac{1.998}{2.07}$				$\frac{127.94}{132.57}$	-3.5
I	0.637	0.782		$\frac{1.990}{2.06}$			$\frac{127.45}{131.93}$	-3.4
II <sup>1</sup>	0.819	0.742		$\frac{1.888}{1.96}$			$\frac{120.92}{125.52}$	-3.7
	$\zeta_{1-20}$	$\mu_{1-20}$						
II	0.633	0.783		$\frac{1.993}{2.06}$			$\frac{127.61}{131.93}$	-3.3
	$\zeta_{1-20}$	$\mu_{1-20}$						
I, II	0.963	0.714	$\frac{1.817}{1.83}$	$\frac{1.766}{1.88}$			$\frac{229.46}{237.60}$	-3.4
I, III	0.899	0.726	$\frac{1.848}{1.94}$		$\frac{1.848}{1.90}$		$\frac{236.66}{245.92}$	-3.8
I, IV <sup>3</sup>	0.953	0.715	$\frac{1.822}{1.90}$				$\frac{233.34}{244.64}$	-4.6
II, V <sup>4</sup>	0.965	0.713		$\frac{1.816}{1.87}$			$\frac{232.65}{242.72}$	-4.1
	$\zeta_{1-20}$	$\mu_{1-20}$						
I, VI	0.963	0.714	$\frac{1.818}{1.89}$			$\frac{1.818}{1.85}$	$\frac{232.80}{239.52}$	-2.8
III, V <sup>5</sup>	0.968	0.713			$\frac{1.815}{1.88}$		$\frac{232.62}{238.88}$	-2.6
	$\zeta_{1-21}$	$\mu_{1-21}$						
I, II, VI	1.498	0.633	$\frac{1.611}{1.66}$	$\frac{1.546}{1.71}$		$\frac{1.643}{1.52}$	$\frac{307.40}{313.17}$	-1.8
I-III	1.434	0.641	$\frac{1.632}{1.60}$	$\frac{1.614}{1.66}$	$\frac{1.632}{1.58}$		$\frac{312.40}{309.96}$	+0.8
I, III, IV, V <sup>6</sup>	2.228	0.557	$\frac{1.417}{1.47}$		$\frac{1.417}{1.49}$	$\frac{1.417}{1.46}$	$\frac{363.99}{375.29}$	-3.0
I-III, V <sup>7</sup>	2.559	0.530	$\frac{1.350}{1.41}$	$\frac{1.335}{1.46}$	$\frac{1.350}{1.43}$		$\frac{354.02}{374.01}$	-5.3
I-III, VI	2.554	0.530	$\frac{1.351}{1.45}$	$\frac{1.333}{1.50}$	$\frac{1.345}{1.47}$	$\frac{1.497}{1.33}$	$\frac{353.91}{368.24}$	-3.9
I-IV, VI <sup>8</sup>	3.494	0.472	$\frac{1.201}{1.27}$	$\frac{1.188}{1.22}$	$\frac{1.201}{1.23}$	$\frac{1.290}{1.32}$	$\frac{395.14}{409.23}$	-3.4
I-VI <sup>9</sup>	4.403	0.430	$\frac{1.095}{1.12}$	$\frac{1.083}{1.14}$	$\frac{1.095}{1.10}$	$\frac{1.095}{1.11}$	$\frac{419.22}{426.52}$	-1.7

1) The hydraulic system in the sections 17-17 and 18-18 is operated in open-loop mode;

2) The hydraulic system in the sections 17-17 and 12-12 is operated in open-loop mode;

3)  $v_{22} = 1.822$  m/sec,  $v_{22}^{\text{exp}} = 1.92$  m/sec;

4)  $v_{23} = 1.816$  m/sec,  $v_{23}^{\text{exp}} = 1.92$  m/sec;

5)  $v_{23} = 1.824$  m/sec,  $v_{23}^{\text{exp}} = 1.85$  m/sec;

6)  $v_{22} = 1.417$  m/sec,  $v_{22}^{\text{exp}} = 1.44$  m/sec;

7)  $v_{23} = 1.493$  m/sec,  $v_{23}^{\text{exp}} = 1.54$  m/sec;

$$8) v_{22} = 1.290 \text{ m/sec}, v_{22}^{\text{exp}} = 1.35 \text{ m/sec};$$

$$9) v_{22} = 1.095 \text{ m/sec}, v_{22}^{\text{exp}} = 1.09 \text{ m/sec}; v_{23} = 1.083 \text{ m/sec}, v_{23}^{\text{exp}} = 1.1 \text{ m/sec}.$$

When the choke II is operated in close-loop mode, the head losses in the concurrent pipe ducts 5–6–7–8 and 18–11–10–9 are not summarized and are equal to each other ( $v_{12} = v_{17} = 0$ ,  $v_5 = v_6 = v_7 = v_8 = v_9 = v_{10} = v_{11} = v_{18}$ ). BE for the sections 4–4 and 20–20 (along the paths through the sections 5–5, 6–6, 7–7 and 8–8) may be presented as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-II}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}. \quad (9)$$

BE for the sections 4–4 and 20–20 (along paths through the sections 18–18, 11–11, 10–10 and 9–9) may be presented as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-II}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}. \quad (10)$$

In these equations,  $\zeta_{4-5(5)}^s$  – resistance coefficient pertinent to flow separation in the pouring gate in the section 4–4 between the sections 5–5 and 18–18, reduced to the metal velocity in the section 5–5;  $\zeta_{4-18(18)}^s$  – resistance coefficient pertinent to flow separation in the pouring gate in the section 4–4 between the sections 5–5 and 18–18, reduced to the fluid velocity in the section 18–18. These coefficients may be determined from the following equation (9, p. 277):

$$\zeta^s = \left[ 1 + \phi (v_s / v)^2 \right] / (v_s / v)^2 \quad (11)$$

where  $\phi$  – coefficient depending on the edges rounding at the flow separation point; in case of large spherical radius  $\phi = 0.3$ ; in case of zero spherical radius  $\phi = 1.5$ ; for the studied GS  $\phi = 1.5$ ;  $v$  – fluid velocity before the flow separation, m/sec;  $v_s$  – fluid velocity in one of the channels after the flow separation, m/sec.

$$v_{pg} = v_{20} S_{ch} / S_{pg}, v_5 = v_{20} S_{ch} / 2S_c. v_{pg} S_{pg} = v_5 S_c + v_{18} S_c = 2v_5 S_c, v_5 / v_{pg} = S_{pg} / 2S_c = 1.128277.$$

Using the equation (11), we may determine  $\zeta_{4-5(5)}^s = \zeta_{4-18(18)}^s = 2.285540$ . Now, the GS resistance coefficient from the section 1–1 up to the section 20–20 reduced to the velocity  $v_{20}$  in the choke II (refer to the equations (2), (4) and (9)) may be presented as follows:

$$\zeta_{1-20(20)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-II}}{d_c} + 2\zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{2S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

While substituting for the known values, we shall obtain:  $\zeta_{1-20(20)} = 0.632822$ ,  $\mu_{1-20(20)} = 0.782583$ ,  $v_{20} = 1.992673 \text{ m/sec}$ ,  $Q_{20} = 127.614901 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/\text{sec}$ .

As is evident, close-loop around the choke II has brought to decreasing of the resistance coefficient  $\zeta_{1-20(20)}$  from 0.819 to 0.633. The application of the concurrent collector provided a decrease in the fluid velocities in each line, a reduction of losses for friction determining local resistance, which eventually caused a decrease in  $\zeta_{1-20(20)}$ , growth of  $\mu_{1-20(20)}$ ,  $v_{20}$  and  $Q_{20}$  comparing with the case of the open-loop operation mode of the choke II in the sections 17–17 and 18–18.

Let us consider the concurrent operation of the chokes II and V. This branched GS is characterized by the symmetrical structure relative to the pouring gate. In this GS,  $v_{20} = v_{23}$ ,  $v_5 = v_{18}$ ,  $v_6 = v_{17} = v_5/2$ ,  $v_{11} = v_{12} = v_{18}/2$ . Four (4) fluid motion paths exist in the gate system, namely: through the sections 5–5, 6–6, 7–7 and 8–8, 18–18, 11–11, 10–10 and 9–9, 5–5, 17–17, 16–16 and 15–15, and finally through the sections 18–18, 12–12, 13–13 and 14–14. These fluid motion paths are characterized by the identical hydraulic characteristics. Therefore, we shall generate only one BE pertinent to the sections 1–1 and 20–20 along the path through the sections 5–5, 6–6, 7–7 and 8–8:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-II}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}. \quad (12)$$

In this equation,  $l_{pg-A}$  – distance from the pouring gate up to the A point, m;  $l_{A-II}$  – distance from the A point up to the choke II, m;  $l_{pg-A} = 0.117$  m;  $l_{A-II} = 0.377$  m.  $\zeta_{5-6(6)}^s$  – resistance coefficient pertinent to the flow separation in the section 5–5 within the collector, between the sections 6–6 and 17–17, reduced to the metal velocity in the section 6–6;  $\zeta_{5-17(17)}^s$  – resistance coefficient pertinent to the flow separation in the section 5–5 within the collector, between the sections 6–6 and 17–17, reduced to the metal velocity in the section 17–17.

$$v_{pg} = 2v_{20}S_{ch}/S_{pg} \cdot 2v_5S_c = 2v_{20}S_{ch}, \quad v_5 = v_{20}S_{ch}/S_c \cdot v_6S_c = 0.5v_{20}S_{ch}, \quad v_6 = 0.5v_{20}S_{ch}/S_c.$$

We have already determined the  $\zeta_{4-5(5)}^s$  coefficient earlier.  $v_5S_c = v_6S_c + v_{17}S_c = 2v_6S_c$ ,  $v_6/v_5 = S_c/2S_c = 0.5$ .

Based on the equation (11), we may determine  $\zeta_{5-6(6)}^s = \zeta_{5-17(17)}^s = 5.5$ . The GS resistance coefficient from the section 1–1 up to the section 20–20, reduced to  $v_{20}$  velocity in the choke II, may be presented as follows:

$$\zeta_{1-20(20)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-II}}{d_c} + \zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{2S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}$$

While substituting for the known values, we shall obtain:  $\zeta_{1-20(20)} = 0.965149$ ,  $\mu_{1-20(20)} = 0.713349$ ,  $v_{20} = 1.816384$  m/sec,  $Q_{20} = 116.324976 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 2Q_{20} = 232.649952 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

Let us consider the concurrent operation of the chokes I and III. This branched GS is characterized by the symmetrical structure relative the pouring gate. In this GS  $v_{19} = v_{21}$ ,  $v_5 = v_6 = v_{11} = v_{18}$ ,



$v_{12} = v_{17} = 0$ . Two (2) fluid motion paths exist in the gate system, namely: through the sections 5–5 and 6–6 and through the sections 18–18 and 11–11. These fluid motion paths are characterized by the identical hydraulic characteristics. Therefore, we shall generate only one BE pertinent to the sections 1–1 and 19–19 along the path through the sections 5–5 and 6–6:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}. \quad (13)$$

In this equation,  $l_{pg-1} = 0.241$  m,  $v_{pg} = 2v_{19}S_{ch} / S_{pg}$ ,  $v_5 = v_{19}S_{ch} / S_c$ .

The GS resistance coefficient from the section 1–1 up to the section 19–19, reduced to  $v_{19}$  velocity in the choke I, may be presented as follows:

$$\zeta_{1-19(19)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

While substituting for the known values, we shall obtain:  $\zeta_{1-19(19)} = 0.899135$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.725641$ ,  $v_{19} = 1.847683$  m/sec,  $Q_{19} = 118.329445 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 2Q_{19} = 236.658891 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

Let us consider the concurrent operation of the chokes I, III, IV and VI. This is still the branched GS characterized by the symmetrical structure relative to the pouring gate. In this GS,  $v_{19} = v_{21} = v_{22} = v_{24}$ ,  $v_5 = v_{18}$ ,  $v_6 = v_{17} = v_5 / 2$ ,  $v_{11} = v_{12} = v_{18} / 2$ . Four (4) fluid motion paths exist in the gate system, namely: through the sections 5–5 and 6–6, 5–5 and 17–17, 18–18 and 11–11 and finally through the sections 18–18 and 12–12. These fluid motion paths are characterized by the identical hydraulic characteristics. Therefore, we shall generate only one BE pertinent to the sections 1–1 and 19–19 along the path through the sections 5–5 and 6–6:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}. \quad (14)$$

In this equation,  $l_{A-1}$  – distance from the A point up to the choke I;  $l_{A-1} = 0.124$  m.

$v_{pg} = 4v_{19}S_{ch} / S_{pg}$ ,  $v_5S_c = 2v_{19}S_{ch}$ ,  $v_5 = 2v_{19}S_{ch} / S_c$ ,  $v_6 = v_{19}S_{ch} / S_c$ .

We have already determined the coefficients  $\zeta_{4-5(5)}^s$  and  $\zeta_{5-6(6)}^s$  earlier. The GS resistance coefficient from the section 1–1 up to the section 19–19, reduced to  $v_{19}$  velocity in the choke I and taking into due account the operation of four considered chokes, may be presented as follows:

$$\zeta_{1-19(19)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{4S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

While substituting for the known values, we shall obtain:  $\zeta_{1-19(19)} = 2.228446$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.556549$ ,  $v_{19} = 1.417126$  m/sec,  $Q_{19} = 90.755715 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 4Q_{19} = 363.022858 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

For operation of the chokes I, II and III,  $v_{12} = v_{17} = 0$ ,  $v_{19} = v_{21} \neq v_{20}$ ,  $v_5 = v_6 = v_{11} = v_{18}$ ,  $v_7 = v_8 = v_9 = v_{10}$ . Let us generate BE for the sections 1-1 and 19-19:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{19} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}, \quad (15)$$

for the sections 1-1 and 20-20:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_7 + \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_7^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}, \quad (16)$$

for the sections 1-1 and 21-21:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-III}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{21} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{21}^2}{2g}. \quad (17)$$

In these equations,  $l_{I-II}$  – distance between the chokes I and II, m;  $l_{I-II} = 0.253$  m;  $\zeta_{19}$  – resistance coefficient pertinent to branching of part of the flow from the section 6-6 to the section 19-19 of the choke I;  $\zeta_{21}$  – resistance coefficient pertinent to branching of part of the flow from the section 11-11 to the section 21-21 of the choke II;  $\zeta_{19} = \zeta_{21}$ ;  $\zeta_7$  – resistance coefficient pertinent to flow passage in the collector from the section 6-6 to the section 7-7 in case of branching of part of the flow from the section 6-6 to the choke I;  $\zeta_{10}$  – resistance coefficient pertinent to flow passage in the collector from the section 11-11 to the section 10-10 in case of branching of part of the flow from the section 11-11 to the choke II;  $\zeta_7 = \zeta_{10}$ .

The resistance coefficients caused by separation of part of the flow from the collector and its inlet into the collector or choke, as well as by the flow passage, may be calculated based on the equations generated for the dispensing T-coupling (5, pp. 112-115). The resistance coefficient pertinent to passage in the collector in case of branching of part of the flow into the choke (or into the collector) may be presented as follows:

$$\zeta_{pass} = 0.4 \left( 1 - v_{pass} / v_c \right)^2 / \left( v_{pass} / v_c \right)^2, \quad (18)$$

while the resistance coefficient pertinent to branching of part of the flow into the choke (or into the collector) may be presented as follows:

$$\zeta_{br} = \left[ 1 + \tau \left( v_{ch} / v_c \right)^2 \right] / \left( v_{ch} / v_c \right)^2, \quad (19)$$

where:  $v_c$  and  $v_{pass}$  – metal velocities in the collector before and after branching of part of the flow into the choke, m/sec;  $v_{ch}$  – fluid velocity in the choke, m/sec;  $\tau$  – coefficient. For the considered case, if  $S_{ch} / S_c = 0.317$ , then  $\tau = 0.15$  (11). The coefficient  $\zeta_{pass}$  is reduced to the passing flow velocity  $v_{pass}$ , while  $\zeta_{br}$  is reduced to the velocity within the choke  $v_{ch}$ . As is evident,  $\zeta_{pass}$  and  $\zeta_{br}$

coefficients depend on unknown velocity relationships  $v_{pass} / v_c$  and  $v_{ch} / v_c$ , more exactly, on  $v_7 / v_6$  and  $v_{19} / v_6$  or on  $v_{10} / v_{11}$  and  $v_{21} / v_{11}$ .

Let us introduce the following designations:  $x = v_{19} / v_{20} = v_{21} / v_{20}$ ,  $y = v_7 / v_6 = v_{10} / v_{11}$ . The flow rate in the system in case of three operating chokes will be described by the following equation:

$$Q = v_{pg} S_{pg} = (v_{19} + v_{20} + v_{21}) S_{ch} = (2v_{19} + v_{20}) S_{ch} = (2v_{19} + v_{19} / x) S_{ch} = v_{19} (2 + 1/x) S_{ch} = v_{19} S_{pass(19)}.$$

In this equation,  $S_{pass(19)} = (2 + 1/x) S_{ch}$  – the chokes area reduced to the velocity  $v_{19}$ .

Let us determine the chokes area reduced to the velocity  $v_{20}$ :

$$Q = (2v_{19} + v_{20}) S_{ch} = (2xv_{20} + v_{20}) S_{ch} = v_{20} (2x + 1) S_{ch} = v_{20} S_{pass(20)}, \quad S_{pass(20)} = (2x + 1) S_{ch}.$$

$$v_{pg} = v_{19} S_{pass(19)} / S_{pg} = v_{20} S_{pass(20)} / S_{pg} = v_{21} S_{pass(21)} / S_{pg}.$$

$$v_5 S_c = v_{19} S_{ch} + 0.5v_{20} S_{ch} = (v_{19} + 0.5v_{19} / x) S_{ch} = v_{19} (1 + 0.5/x) S_{ch}, \quad v_5 = v_{19} (1 + 0.5/x) S_{ch} / S_c.$$

$$v_5 S_c = v_{19} S_{ch} + 0.5v_{20} S_{ch} = (xv_{20} + 0.5v_{20}) S_{ch} = v_{20} (x + 0.5) S_{ch}, \quad v_5 = v_{20} (x + 0.5) S_{ch} / S_c.$$

$$v_7 S_c = 0.5v_{20} S_{ch}, \quad v_7 = 0.5v_{20} S_{ch} / S_c.$$

$$\frac{v_7}{v_6} = \frac{Q_7}{Q_6} = \frac{v_{20} S_{ch}}{v_{19} S_{ch} + v_{20} S_{ch}} = \frac{v_{20}}{xv_{20} + v_{20}} = \frac{1}{x+1}. \quad \frac{Q_{19}}{Q_6} = \frac{v_{19} S_{ch}}{v_6 S_c} = \frac{v_{19} S_{ch}}{v_{19} S_{ch} + v_{20} S_{ch}} = \frac{xv_{20}}{xv_{20} + v_{20}} = \frac{x}{x+1},$$

$$\frac{v_{19}}{v_6} = \frac{x}{x+1} \frac{S_c}{S_{ch}}.$$

Now, using the equations (15) and (16), we can obtain a formula for determining of the resistance coefficients:

$$\zeta_{1-19(19)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{pass(19)}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \left( \frac{(1 + 0.5/x) S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \zeta_{10} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}},$$

$$\zeta_{1-20(20)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{pass(20)}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} \right) \left( \frac{(x + 0.5) S_{ch}}{S_c} \right)^2 + \left( \zeta_7 + \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{2S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

The value  $x$  is unknown. We accept (in an arbitrary way)  $x = 1$ . In this case, the reduced chokes areas  $S_{pass(19)} = S_{pass(20)} = S_{pass(21)} = 3S_{ch}$ .  $v_7 / v_6 = 0.333333$ ;  $\zeta_7 = 1.6$  based on the equation (18).

$v_{19} / v_6 = 2.100875$ ; following the equation (19), we may determine  $\zeta_{19} = 0.376568$ . The coefficient

$\zeta_{4-5(5)}^s$  was determined earlier. The results of calculations are as follows:

$$\zeta_{1-19(19)} = \zeta_{1-21(21)} = 1.442557, \quad \mu_{1-19(19)} = \mu_{1-21(21)} = 0.639849, \quad v_{19} = v_{21} = 1.629232 \text{ m/sec},$$

$$\zeta_{1-20(20)} = 1.474467, \quad \mu_{1-20(20)} = 0.635710, \quad v_{20} = 1.618693 \text{ m/sec}.$$

The velocity relationship  $x = v_{19} / v_{20} = 1.006511$ , while we accepted  $x = 1$ . So, we accept  $x = 1.006511$ , and after repeating calculation, we shall obtain  $x = 1.009216$ . Acting in the similar way, we have determined that for the given value  $x = 1.011135$  the calculated value  $x = 1.0111348$ . The calculation of  $x$  may be terminated at this stage, since the difference between the obtained value and the given one amounts

to only 0.0000002. We accept  $x=1.011135$ . The final results are as follows:  
 $\zeta_{1-19(19)} = \zeta_{1-21(21)} = 1.434291$ ,  $\mu_{1-19(19)} = \mu_{1-21(21)} = 0.640935$ ,  $v_{19} = v_{21} = 1.631996$  m/sec,  
 $\zeta_{1-20(20)} = 1.488803$ ,  $\mu_{1-20(20)} = 0.633877$ ,  $v_{20} = 1.614024$  m/sec,  
 $Q = 2Q_{19} + Q_{20} = 312.398314 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec. In case of operation of the whole number of chokes, that is, six chokes,  $v_{19} = v_{21} = v_{22} = v_{24}$ ,  $v_{20} = v_{23}$ ,  $v_5 = v_{18}$ ,  $v_6 = v_{17} = 0,5v_5$ ,  $v_{20} = 0,5v_7 S_c / S_{ch}$ .  
Bernoulli's equation (BE) for the sections  $I-I$  and  $19-19$  is as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{19} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}.$$

BE for the sections  $I-I$  and  $20-20$  is as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_7 + \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_7^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}.$$

BE for the sections  $I-I$  and  $21-21$  is as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^c + \lambda \frac{l_{B-III}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g} + \left( \zeta_{21} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{21}^2}{2g}.$$

As before,  $x = v_{19} / v_{20} = v_{21} / v_{20}$ ,  $y = v_7 / v_6 = v_{10} / v_{11}$ . The system flow rate in case of six cokes operation  $Q = v_{pg} S_{pg} = (4v_{19} + 2v_{20}) S_{ch}$ . The reduced chokes areas are  $S_{pass(19)} = (4+2/x) S_{ch}$ ,  $S_{pass(20)} = (4x+2) S_{ch}$ . The coefficients  $\zeta_{4-5(5)}^s$  and  $\zeta_{5-6(6)}^s$  were determined earlier. The results of calculations are as follows:  $x=1.011134$ ,  $\zeta_{1-19(19)} = \zeta_{1-21(21)} = \zeta_{1-22(22)} = \zeta_{1-24(24)} = 4.403325$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.430199$ ,  $v_{19} = 1.095405$  m/sec,  $Q_{19} = 70.152023 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $\zeta_{1-20(20)} = \zeta_{1-23(23)} = 4.524318$ ,  $\mu_{1-20(20)} = 0.425462$ ,  $v_{20} = 1.083343$  m/sec,  $Q_{20} = 69.379538 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 4Q_{19} + 2Q_{20} = 419.367168 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

As is evident, a twofold increase in the chokes number (from 3 to 6 chokes) brought to the growth of fluid flow rate only by 34.2%, from  $312.40 \cdot 10^{-6}$  to  $419.37 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec. This may be explained by the growth of the head losses in the pouring gate, at the sections from the pouring gate up to the points A and B, and by appearing of power consuming resistances pertinent to flow separation in two parts at the points A and B.

When the choke I is located in close-loop and the hydraulic system in the sections  $12-12$  and  $17-17$  is operating in open-loop mode, the head losses in concurrent pipe ducts  $5-6$  and  $18-11-9-7$  are not summarized and are equal to each other. BE for the sections  $4-4$  and  $19-19$  (along the path through the sections  $5-5$  and  $6-6$ ) is as follows:

$$\frac{p_4}{\gamma} + \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g} + \frac{p_{19}}{\gamma}. \quad (20)$$

BE for the sections 4–4 and 19–19 (along the path through the sections 18–18, 11–11, 9–9 and 7–7) is as follows:

$$\frac{p_4}{\gamma} + \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-I(18-7)}}{d_c} + 3\zeta \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g} + \frac{p_{19}}{\gamma}. \quad (21)$$

where:  $p_4$  and  $p_{19}$  – pressures in the sections 4–4 and 19–19, N/m<sup>2</sup> ( $p_{19}$  is equal to atmospheric pressure  $p_a$ );  $\gamma$  – specific weight of liquid metal N/m<sup>3</sup>;  $l_{pg-I(18-7)}$  – distance from the pouring gate to the choke I along the path through the sections 18–18, 11–11, 9–9 and 7–7, m;  $l_{pg-I(18-7)} = 0.754$  m.

The left parts of the equations (20) and (21) are equal to each other. Let us equate the right parts of these equations and after mathematical transformation we shall obtain ( $z = v_5 / v_{18}$ ):

$$z = \sqrt{\frac{\zeta_{4-18(18)}^s + 4.066104}{\zeta_{4-5(5)}^s + 1.336029}}. \quad (22)$$

$$v_{pg} S_{pg} = v_{19} S_{ch} = v_5 S_c + v_{18} S_c = z \cdot v_{18} \cdot S_c + v_{18} S_c = (z+1) v_{18} S_c. \quad v_{18} = v_{19} S_{ch} / (z+1) S_c.$$

Let us assume that  $v_5 = 1.1 v_{18}$ , in other words,  $z = 1.1$ . Then  $v_{18} / v_{pg} = S_{pg} / (1+z) S_c = 1.074550$ .

Based on the equation (11), we may determine:  $\zeta_{4-18(18)}^s = 2.366058$ .

$$v_{pg} S_{pg} = v_{19} S_{ch} = (v_5 + v_{18}) S_c = (v_5 + v_5 / z) S_c = (1+1/z) v_5 S_c, \quad v_5 = v_{19} S_{ch} / (1+1/z) S_c,$$

$v_5 / v_{pg} = S_{pg} / (1+1/z) S_c = 1.182005$ . Based on the equation (11), we may determine:

$\zeta_{4-5(5)}^s = 2.215750$ . While substituting for the obtained values of  $\zeta_{4-5(5)}^s$  and  $\zeta_{4-16(16)}^s$  in the equation

(22), we shall obtain the value  $z = 1.345722$ . Previously, we have assumed the value  $z = 1.1$ .

Therefore, we shall perform the next approximation ( $z = 1.345722$ ) and repeat calculation. After several approximations, we have obtained for the given value  $z = 1.400942$  the calculated value

$z = 1.4009424$ . Calculation of this relationship may be terminated at this stage since the difference

between the given and calculated values of  $z$  amounts to only 0.0000004. We accept

$z = v_5 / v_{18} = 1.400942$ . In this case,  $v_5 / v_{pg} = 1.316693$ ,  $v_{18} = 0.713805 v_5$ ,  $\zeta_{4-5(5)}^s = 2.076808$ ,

$v_{18} / v_{pg} = 0.939862$ ,  $\zeta_{4-18(18)}^s = 2.632065$ . The GS resistance coefficient from the section I–I up to

the section 19–19, reduced to the velocity  $v_{19}$  in the choke I, may be described by the following equation:

$$\zeta_{1-19(19)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-1}}{d_c} + \zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+1/z) S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

While substituting for the known values we shall obtain:  $\zeta_{1-19(19)} = 0.624459$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.784595$ ,  $v_{19} = 1.997796$  m/sec,  $Q_{19} = 127.942968 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

As is evident, close-loop mode operation of the choke I has caused a decrease in the resistance coefficient  $\zeta_{1-19(19)}$  from 0.682 to 0.624. Usage of the concurrent collector has brought to a decrease in the fluid velocities in each line, to reducing losses caused by friction and local resistances, which, in turn, brought to decreasing of  $\zeta_{1-19(19)}$  and growth of  $\mu_{1-19(19)}$ ,  $v_{19}$  and  $Q_{19}$  as compared with the case, in which the choke I was operated in open-loop mode in the sections 17–17 and 18–18.

In case of the chokes I and IV operation, the system is comprised of two identical loops, namely: the left loop – from the pouring gate through the sections 5–5, 6–6, 7–7, 11–11, 18–18 and back to the pouring gate; the right loop – from the pouring gate through the sections 5–5, 17–17, 16–16, 12–12, 18–18 and back to the pouring gate. All characteristics of these loops are identical, while  $v_{19} = v_{24}$ ,  $v_6 = v_{17} = v_5 / 2$ ,  $v_{11} = v_{12} = v_{18} / 2$ . We shall consider only the left loop. BE for the sections 4–4 and 19–19 (along the path through the sections 5–5 and 6–6) may be presented as follows:

$$\frac{P_4}{\gamma} + \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g} + \frac{P_{19}}{\gamma}. \quad (23)$$

BE for the sections 4–4 and 19–19 (along the path through the sections 18–18, 11–11, 9–9 and 7–7) may be presented as follows:

$$\begin{aligned} \frac{P_4}{\gamma} + \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} = & \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-1}}{d} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g} + \\ & \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g} + \frac{P_{19}}{\gamma}. \end{aligned} \quad (24)$$

where:  $l_{B-1}$  – distance from the pouring gate up to the choke I along the path through the sections 18–18, 11–11, 9–9 and 7–7,  $l_{B-1} = 0.630$  m.

$$v_{pg} S_{pg} = 2v_{19} S_{ch} = v_5 S_c + v_{18} S_c = z \cdot v_{18} \cdot S_c + v_{18} S_c = (z+1) v_{18} S_c, \quad v_{18} = 2v_{19} S_{ch} / (z+1) S_c.$$

$$v_{pg} S_{pg} = 2v_{19} S_{ch} = (v_5 + v_{18}) S_c = (v_5 + v_5 / z) S_c = (1+1/z) v_5 S_c, \quad v_5 = 2v_{19} S_{ch} / (1+1/z) S_c.$$

Apparently  $v_5 > v_{18}$ . Let us assume again that  $z = v_5 / v_{18} = 1.1$ . Then  $\zeta_{4-5(5)}^s = 2.215750$ ,  $\zeta_{4-18(18)}^s = 2.366058$ .

The left parts of the equations (23) and (24) are equal to each other. Let us equate the right parts of these equations and after mathematical transformation we shall obtain ( $z = v_5 / v_{18}$ ):

$$z = \sqrt{\frac{\zeta_{4-18(18)}^s + 2.331224}{\zeta_{4-5(5)}^s + 1.651981}}. \quad (25)$$

While substituting for the obtained values of  $\zeta_{4-5(5)}^s$  and  $\zeta_{4-18(18)}^s$  in the equation (25), we shall obtain the value  $z = 1.102035$ . Previously, we have assumed the value  $z = 1.1$ . Therefore, we shall perform the next approximation ( $z = 1.102035$ ) and repeat calculation. After several approximations, we have obtained for the given value  $z = 1.102496$  the calculated value  $z = 1.10249599$ . Calculation of this relationship may be terminated at this stage since the difference between the given and calculated values of  $z$  amounts to only 0.00000001. We accept  $z = v_5 / v_{18} = 1.102496$ . In this case,  $v_5 / v_{pg} = 1.183281$ ,  $\zeta_{4-5(5)}^s = 2.214208$ ,  $v_{18} / v_{pg} = 1.073274$ ,  $\zeta_{4-18(18)}^s = 2.368118$ . The GS resistance coefficient from the section  $I-I$  up to the section  $19-19$ , reduced to the velocity  $v_{19}$  in the choke I, may be described by the following equation:

$$\zeta_{1-19(19)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{(1+1/z)S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+1/z)S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

While substituting for the known values, we shall obtain:  $\zeta_{1-19(19)} = 0.962651$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.713803$ ,  $v_{19} = 1.817540$  m/sec,  $Q_{19} = 116.399003 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 2Q_{19} = 232.798007 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

In case of chokes I and IV operation, the system will be comprised of two identical loops, namely: the left loop – from the pouring gate through the sections  $5-5$ ,  $6-6$ ,  $7-7$ ,  $11-11$ ,  $18-18$  and back to the pouring gate; the right loop – from the pouring gate through the sections  $5-5$ ,  $17-17$ ,  $13-13$ ,  $12-12$ ,  $18-18$  and back to the pouring gate. All characteristics of these loops are identical, while  $v_{19} = v_{22}$ ,  $v_5 = v_{18}$ ,  $v_6 = v_{12} > v_{11} = v_{17}$ . We shall consider only the left loop. This loop is comprised from two semi-loops, namely: the first semi-loop – from the pouring gate through the sections  $5-5$  and  $6-6$  up to the choke I, the second semi-loop – from the pouring gate through the sections  $18-18$ ,  $10-10$  and  $7-7$  up to the choke I. The head losses in the first semi-loop may be presented by the following equation:

$$h_{pg-1(5-6)} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g}.$$

The head losses in the second semi-loop may be presented by the following equation:

$$h_{pg-1(18-9-7)} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g}.$$

Let us introduce the following designation:  $y = v_6 / v_{17} = v_{12} / v_{11}$ . The flow rate in the section  $5-5$  is as follows:  $v_5 S_\kappa = v_6 S_c + v_{17} S_c = y \cdot v_{17} \cdot S_c + v_{17} S_c = (y+1) v_{17} S_c$ ,  $v_{17} / v_5 = 1/(y+1)$ . As a preliminary, we shall assume  $y = 1.1$ .  $v_{17} / v_5 = 0.476190$ . Following the equation (11), we may determine  $\zeta_{5-17(17)}^s = \zeta_{18-11(11)}^s = 5.91$ .

$v_5 S_c = (v_6 + v_{17}) S_c = (v_6 + v_6 / y) S_c = (1 + 1/y) v_6 S_c$ ,  $v_6 / v_5 = 1 / (1 + 1/y) = 0.523810$ . Following the equation (11), we may determine  $\zeta_{5-6(6)}^s = \zeta_{18-12(12)}^s = 5.144628$ .

BE for the sections *I-I* and *I9-I9* (along the path through the sections 2-2, 5-5 and 6-6) may be presented as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}.$$

After mathematical transformation, we shall obtain the following equation for determining the resistance coefficient  $\zeta_{1-19(19)}$ :

$$\zeta_{1-19(19)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \left( \frac{2S_{ch}}{(1+1/z)S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+1/z)S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

For  $z = v_5 / v_{18} = 1$ ,  $\zeta_{4-5(5)}^s = \zeta_{4-18(18)}^s = 2.285540$ . While substituting the known values, we shall obtain  $\zeta_{1-19(19)} = 0.935202$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.718848$ ,  $v_{19} = 1.830384$  m/sec,  $Q_{19} = 117.221588 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 2Q_{19} = 234.443175 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $v_5 = v_{18} = 0.580832$  m/sec,  $v_6 = 0.304245$  m/sec,  $v_{11} = 0.276587$  m/sec. The head losses  $h_{pg-I(5-6)} = 0.068432$ .  $h_{pg-I(18-9-7)} = 0.077607$  and the difference between the head losses is equal  $h_{5-18} = h_{pg-I(5-6)} - h_{pg-I(18-9-7)} = 0.009176$  m. The head losses  $h_{pg-I(5-6)}$  is less than the head losses  $h_{pg-I(16-17-7)}$ . In order to equate these values, the velocity  $v_5$  should be increased, while the velocity  $v_{18}$  should be decreased. For this end, we shall increase the relationship  $y = v_6 / v_{17} = v_{12} / v_{11}$ . At  $y = 1.602695$ ,  $h_{5-18} = 8.3 \cdot 10^{-9}$  m. Finally, we shall obtain  $\zeta_{1-19(19)} = 0.953483$ ,  $\mu_{1-19(19)} = 0.715476$ ,  $v_{19} = 1.821800$  m/sec,  $Q_{19} = 116.671819 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec,  $Q = 2Q_{19} = 233.343637 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec.

As is evident from the Table 1, in case of two chokes operation and their different position relative the pouring gate the system's flow rate has changed slightly, from  $229.46 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec for the chokes I and II to  $236.66 \cdot 10^{-6}$  m<sup>3</sup>/sec for the chokes I and III or, in other words, the flow rate has increased by 3.1%.

Let us calculate the GS characteristics for the choke I operation.

BE for the sections *I-I* and *I9-I9* (along the path through the sections 2-2, 5-5 and 6-6) may be presented as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^{side} + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}. \quad (26)$$

BE for the sections *I-I* and *I9-I9* (along the path through the sections 2-2, 18-18, 9-9 and 7-7) may be presented as follows:



$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-1}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g} \quad (27)$$

BE for the sections 1–1 and 19–19 (along the path through the sections 2–2, 18–18, 14–14 and 6–6) may be presented as follows:

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-12(12)}^s + \lambda \frac{l_{B-A}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{12}^2}{2g} + \left( \zeta_{17-6(6)}^{pass} + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{19}^2}{2g}. \quad (28)$$

In these equations,  $l_{B-1}$  – distance from the point B to the choke I along the path through the sections 11–11, 9–9, 7–7, m;  $l_{B-1} = 0.622$  m;  $l_{B-A}$  – distance from the point B to the point A along the path through the sections 12–12, 14–14, 17–17, m;  $l_{B-A} = 0.747$  m;  $\zeta_{18-11(11)}^s$  – resistance coefficient pertinent to the flow separation in the section 18–18 between the sections 11–11 and 12–12, reduced to the metal velocity in the section 11–11;  $\zeta_{18-12(12)}^s$  – resistance coefficient pertinent to the flow separation in the section 18–18 between the sections 11–11 and 12–12, reduced to the metal velocity in the section 12–12. These coefficients may be determined using the equation (11).

In the equation (28),  $\zeta_{17-6(6)}^{pass}$  – the resistance coefficient pertinent to passage during confluence of the flow from the section 17–17 with the flow from the section 5–5 occurring in the section 6–6. In the equation (26),  $\zeta_{5-6(6)}^{side}$  – the resistance coefficient pertinent to branching during confluence of the flow from the section 5–5 with the flow from the section 17–17 occurring in the section 6–6. The resistance coefficients pertinent to the flows confluence in the collector will be calculated using the equations for the collecting T-coupling (5, pp. 114–115). The resistance coefficient pertinent to passage in the collector during the flows confluence may be presented by the following equation:

$$\zeta_{pass(conf)} = 1.55 v_{side} / v_c - (v_{side} / v_c)^2, \quad (29)$$

while the resistance coefficient pertinent to the side branch:

$$\zeta_{br(conf)} = \omega \left[ 1 + (v_{side} / v_c)^2 - 2(1 - v_{side} / v_c)^2 \right], \quad (30)$$

where:  $v_c$  – metal velocity in the collector after the flows confluence, m/sec;  $v_{side}$  – fluid velocity in the side branch, m/sec. At  $v_{side} > 0.4v_c$ , the coefficient  $\omega = 0.75$  and at  $v_{side} \leq 0.4v_c$ , the coefficient  $\omega = 0.55$ . The coefficients  $\zeta_{pass(conf)}$  and  $\zeta_{br(conf)}$  are pertinent to the flow velocity after flows confluence. It is clear that  $v_5 \neq v_{18}$  and  $v_5 > v_{18}$ . The system flow rate  $Q = Q_{19} = v_{pg} S_{pg} = v_5 S_c + v_{18} S_c = z \cdot v_{18} \cdot S_c + v_{18} S_c = (z+1) v_{18} S_c$ . Let us assume  $z = 1.1$ . In such a case,  $\zeta_{4-5(5)}^s = 2.215750$ ,  $\zeta_{4-18(18)}^s = 2.366058$ . Let us introduce the following designation:  $y = v_{11} / v_{12}$ . As a preliminary, we may assume  $y = 1$ . Then  $v_{11} / v_{18} = v_{12} / v_{18} = 0.5$ , and following the equation (11)

$$\zeta_{18-11(11)}^s = \zeta_{18-12(12)}^s = 5.5.$$

The relationships between the velocities  $v_{17}/v_6$  and  $v_5/v_6$  are also unknown.  $v_{pg} = v_{19}S_{ch}/S_{pg}$ ,  
 $v_5 = v_{pg}S_{pg}/(1+1/z)S_c = v_{19}S_{ch}/(1+1/z)S_c$ ,  $v_{18} = v_{pg}S_{pg}/(1+z)S_c = v_{19}S_{ch}/(1+z)S_c$ ,  
 $v_{18} = v_{11}(1+1/y) = v_{12}(1+y)$ ,  $v_{11} = \frac{v_{18}}{1+1/y} = \frac{v_{pg}S_{pg}}{(1+z)(1+1/y)S_c} = \frac{v_{19}S_{ch}}{(1+z)(1+1/y)S_c}$ ,

$$v_{12} = \frac{v_{18}}{1+y} = \frac{v_{pg}S_{pg}}{(1+z)(1+y)S_c} = \frac{v_{19}S_{ch}}{(1+z)(1+y)S_c}, v_7 = v_{11}, v_{12} = v_{17},$$

$$v_6 = v_5 + v_{17} = \frac{v_{pg}S_{pg}}{(1+1/z)S_c} + \frac{v_{pg}S_{pg}}{(1+z)(1+y)S_c} = \frac{v_{19}S_{ch}}{S_c} \left( \frac{1}{1+1/z} + \frac{1}{(1+z)(1+y)} \right).$$

Now, the equation (26) may be presented as follows:

$$H = \alpha \frac{v_{19}^2}{2g} \left[ \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+1/z)S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{5-6(6)}^{side} + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \left( \frac{1}{1+1/z} + \frac{1}{(1+z)(1+y)} \right) \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right].$$

Let us designate part of the equation in square brackets (except for "1") as  $\zeta_{1-19(5-6)}$  – the system resistance coefficient from the section 1-1 up to the section 19-19, reduced to the fluid velocity in the section 19-19.

Similarly, it may be obtained from the equations (27) and (28):

$$\zeta_{1-19(18-9-7)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+z)S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-1}}{d_c} + 2\zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+z)(1+1/y)S_c} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}},$$

$$\zeta_{1-19(18-14-6)} = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_{pg}} \right)^2 + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+z)S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{18-12(12)}^s + \lambda \frac{l_{B-A}}{d_c} + 2\zeta \right) \left( \frac{S_{ch}}{(1+z)(1+y)S_c} \right)^2 + \left( \zeta_{17-6(6)}^{pass} + \lambda \frac{l_{A-1}}{d_c} \right) \left( \frac{S_{ch}}{S_c} \right)^2 \left( \frac{1}{1+1/z} + \frac{1}{(1+z)(1+y)} \right)^2 + \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}}.$$

At  $y = v_{11}/v_{12} = 1$ ,  $v_{17}/v_6 = 0.312500$ ,  $\zeta_{17-6(6)}^{pass} = 0.592969$ ,  $v_5/v_6 = 0.687500$ ,  $\zeta_{5-6(6)}^{side} = 0.958008$ .

The results of calculations are as follows:  $\zeta_{1-19(5-6)} = 0.644286$ ,  $\mu_{1-19(5-6)} = 0.779850$ ,

$v_{19(5-6)} = 1.985714$  m/sec,  $\zeta_{1-19(18-9-7)} = 0.614709$ ,  $\mu_{1-19(18-9-7)} = 0.786960$ ,  $v_{19(18-9-7)} = 2.003818$

m/sec;  $\zeta_{1-19(18-14-6)} = 0.664261$ ,  $\mu_{1-19(18-14-6)} = 0.775156$ ,  $v_{19(18-14-6)} = 1.973762$  m/sec. As is evident, the obtained characteristics for different paths of the fluid motion differ from each other.

The values of  $y$  and  $z$  relationships were assumed in an arbitrary way and should be calculated. The considered GS is comprised from two semi-loops, namely: the first semi-loop – from the pouring gate through the sections 5–5 and 6–6 up to the choke I, the second semi-loop – from the pouring gate through the sections 18–18, 10–10 and 7–7 up to the choke I. The head losses in these semi-loops should be the same.

The head losses in the first semi-loop: 
$$h_{pg-I(5-6)} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \zeta_{5-6(5)}^{side} + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \alpha \frac{v_6^2}{2g}.$$

The head losses in the second semi-loop:

$$h_{pg-I(18-10-7)} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-I}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g}.$$

The coefficients  $\zeta_{17-6(6)}^{pass}$  and  $\zeta_{5-6(6)}^{side}$  should be reduced to the velocities before the flows confluence using the following equations:  $\zeta_{17-6(17)}^{pass} = \zeta_{17-6(6)}^{pass} (v_6 / v_{17})^2$ ,  $\zeta_{5-6(5)}^{side} = \zeta_{5-6(6)}^{side} (v_6 / v_5)^2$ . In the result of the performed calculations, the following values were obtained:  $\zeta_{17-6(17)}^{pass} = 6.072000$ ,  $\zeta_{5-6(5)}^{side} = 2.026860$ .  $v_5 = 0.330064$  m/sec,  $v_6 = 0.480094$  m/sec,  $v_7 = v_{11} = 0.150029$  m/sec,  $v_{12} = v_{17} = 0.150029$  m/sec,  $v_{18} = 0.300058$  m/sec. The calculated head values are as follows:

The head calculated values are as follows:  $h_{pg-I(5-6)} = 0.030250$  m,  $h_{pg-I(18-10-7)} = 0.023711$  m,  $h_1 = h_{pg-I(5-6)} - h_{pg-I(18-10-7)} = 0.006539$  m. The head losses  $h_{pg-I(5-6)}$  are less than  $h_{pg-I(18-10-7)}$ . In order to equate these values,  $v_5$  velocity should be increased, while  $v_{18}$  velocity should be decreased.

The right loop (relative to the pouring gate) is comprised of two semi-loops, namely: the first semi-loop – from the pouring gate up to the A point, the second semi-loop – from the pouring gate up to the A point through the sections 18–18, 13–13, 17–17. In the B point of the loop, separation of the flow in two parts occurs, while in the A point, confluence of the flows takes place. The head losses in these semi-loops should be the same. The head losses in the first semi-loop are as follows:

$$h_{pg-A} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} + \zeta_{5-6(5)}^{side} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g}.$$

The head losses in the second semi-loop are as follows:

$$h_{pg-A(d)} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-12(12)}^s + \lambda \frac{l_{B-A}}{d_c} + 2\zeta + \zeta_{17-6(17)}^{pass} \right) \alpha \frac{v}{2g}.$$

The calculated values are as follows:  $h_{pg-A} = 0.027251$  m,  $h_{pg-A(d)} = 0.031667$  m,  $h_A = h_{pg-A} - h_{pg-A(d)} = -0.004416$ . The losses  $h_{pg-A}$  are less than  $h_{pg-A(d)}$ . In order to equate these values,  $v_5$  velocity should be increased, while  $v_{18}$  velocity should be decreased.

We accept  $z = 1.2$  and after recalculation we obtain  $h_t = 0.010010$  m,  $h_A = -0.001206$  m. While changing  $z$  and  $y$ , we change velocities and head losses in different parts of the hydraulic system. At  $z = v_5 / v_{18} = 1.104950$  and  $y = v_{11} / v_{12} = 2.224750$   $h_t = 4.02 \cdot 10^{-7}$  m,  $h_A = 1.06 \cdot 10^{-6}$  m. Of course, the differences in heads corresponding to  $10^{-6}$  and  $10^{-7}$  m are meaningless. However, we should be convinced in the efficiency of the offered calculation methods.

Bernoulli's equations presented in the form of equations (26)–(28) give rise to doubt. However, the calculation of characteristics for the choke I brought to the following results:  $\zeta_{1-19(5-6)} = 0.6371470$ ,  $\zeta_{1-19(18-9-7)} = 0.6371452$ ,  $\zeta_{1-19(18-14-6)} = 0.6371423$ . As is evident, differences are in the sixth sign of decimal number. This result was obtained in case of calculation of the head losses for the same choke involved in three different hydraulic lines, and moreover, the equation (28) is pertinent to the flow path, the major part of motion along which is realized in the opposite direction relative to the choke I. In other words, Bernoulli's equation is suitable for the variable flow rate calculation, characterized by the mentioned particular features.

Let us calculate the GS characteristics for the case of two chokes (I and II) operation. Bernoulli's equations for the sections  $I-I$  and  $19-19$  along the path through the sections  $5-5$ ,  $6-6$  and along the path through the sections  $18-18$ ,  $14-14$ ,  $6-6$  have been already determined earlier and presented in the forms of the equations (26) and (28). In these equations,  $\zeta_{ch}$  should be replaced with  $\zeta_{19}$ , which is determined by the equation (19). For the choke II, BE may be presented in three forms, namely:

BE for the sections  $I-I$  and  $20-20$  along the path through the sections  $5-5$ ,  $6-6$ ,  $7-7$ ,  $8-8$ :

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-6(6)}^{side} + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_7 + \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_7^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}. \quad (31)$$

BE for the sections  $I-I$  and  $20-20$  along the path through sections  $18-18$ ,  $9-9$ :

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-II}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}. \quad (32)$$

BE for the sections  $I-I$  and  $20-20$  along the path through the sections  $18-18$ ,  $14-14$ ,  $6-6$ ,  $8-8$ :

$$H = \left( \zeta_{pg} + \lambda \frac{l_{pg}}{d_{pg}} \right) \alpha \frac{v_{pg}^2}{2g} + \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-12(12)}^s + \lambda \frac{l_{B-A}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{12}^2}{2g} + \left( \zeta_{17-6(6)}^{pass} + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \zeta_7 + \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_7^2}{2g} + \left( \zeta_{ch} + \lambda \frac{l_{ch}}{d_{ch}} + 1 \right) \alpha \frac{v_{20}^2}{2g}. \quad (33)$$

The system flow rate is  $Q = v_{pg} S_{pg} = (v_5 + v_{18}) S_{ch} = (v_{19} + v_{20}) S_{ch} = v_{19} S_{pass(19)} = v_{20} S_{pass(20)}$ . The equations for determining  $v_{pg}$ ,  $v_5$ ,  $v_6$ ,  $v_{11}$ ,  $v_{12}$ ,  $v_{17}$  and  $v_{18}$  are presented above. The velocity  $v_7 = v_{7/6} v_6$ , and the relationship  $v_{7/6}$  is the given value. Calculations are performed using the equations (26), (28), (31)–(33). The formulas describing the head losses for the right-hand loop  $h_{cm-A}$ ,  $h_{cm-A(d)}$ ,  $h_A$  have been determined earlier. The left-hand loop is comprised of two semi-loops, namely: the first semi-loop – from the pouring gate through the sections 5–5, 6–6, 7–7 and 8–8 up to the choke II, the second semi-loop – from the pouring gate through the sections 18–18, 10–10 and 9–9 up to the choke II. The head losses in these semi-loops should be the same. The head losses in the first semi-loop are as follows:

$$h_{pg-II(5-8)} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \zeta_{5-6(5)}^{side} + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} + \zeta_7 + \zeta \right).$$

The head losses in the second semi-loop are as follows:

$$h_{pg-II(18-9)} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-II}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g}.$$

Calculation was performed based on the method of successive iterations and the obtained results are presented in Table 1. The velocity relationships are as follows:  $v_{19}/v_{20} = 1.029$ ,  $v_5/v_{18} = 1.051$ ,  $v_5/v_6 = 0.840$ ,  $v_{17}/v_6 = 0.160$ ,  $v_7/v_6 = 0.168$ ,  $v_{11}/v_{12} = 3.998$ . The resistance coefficients for the choke I are as follows:  $\zeta_{1-19(5-6)} = 0.962995$ ,  $\zeta_{1-19(18-14-6)} = 0.963982$ . For the choke II  $\zeta_{1-20(5-8)} = 1.079989$ ,  $\zeta_{1-20(18-9)} = 1.080057$ ,  $\zeta_{1-20(18-14-8)} = 1.079975$ . The differences in the resistance coefficient values for the same choke are in the fifth sign of decimal number, and this difference between the resistance coefficient values may be further reduced.

Let us calculate the GS characteristics for the case of chokes I, II and VI operation. The system flow rate is  $Q = v_{pg} S_{pg} = (v_5 + v_{18}) S_{ch} = (v_{19} + v_{20} + v_{24}) S_{ch} = v_{19} S_{pass(19)} = v_{20} S_{pass(20)} = v_{24} S_{pass(24)}$ . The flow separation occurs in the A and B points. The velocities relationships  $v_{19}/v_{20}$ ,  $v_5/v_{18}$ ,  $v_6/v_{17}$ ,  $v_7/v_6$ ,  $v_{11}/v_{12}$  should be preliminary assumed. The head losses should be calculated as follows. The left-hand loop is comprised of two semi-loops: the first semi-loop – from the pouring gate along the path through the sections 5–5, 6–6, 7–7 and 8–8 up to the choke II, the second semi-loop – from the pouring gate along the path through the sections 18–18, 10–10 and 9–9 up to the choke II. The head losses in these semi-loops should be the same. The head losses in the first semi-loop are as follows:

$$h_{pg-II(5-8)} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \left( \zeta_{5-6(6)}^s + \lambda \frac{l_{A-I}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_6^2}{2g} + \left( \lambda \frac{l_{I-II}}{d_c} + \zeta_7 + \zeta \right) \alpha \frac{v_7^2}{2g}.$$

The head losses in the second semi-loop are as follows:

$$h_{pg-II(18-9)} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-11(11)}^s + \lambda \frac{l_{B-II}}{d_c} + \zeta \right) \alpha \frac{v_{11}^2}{2g}.$$

The left-hand loop is comprised of two semi-loops: the first semi-loop – from the pouring gate along the path through the sections 5–5 and 17–17 up to the choke VI, the second semi-loop – from the pouring gate along the path through the sections 18–18, 14–14 and 16–16 up to the choke II. The head losses in these semi-loops should be the same. The head losses in the first semi-loop are as follows:

$$h_{pg-VI(5-17)} = \left( \zeta_{4-5(5)}^s + \lambda \frac{l_{pg-A}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_5^2}{2g} + \left( \zeta_{5-17(17)}^s + \lambda \frac{l_{A-VI}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{17}^2}{2g}.$$

The head losses in the second semi-loop are as follows:

$$h_{pg-VI(18-16)} = \left( \zeta_{4-18(18)}^s + \lambda \frac{l_{pg-B}}{d_c} \right) \alpha \frac{v_{18}^2}{2g} + \left( \zeta_{18-12(12)}^s + \lambda \frac{l_{B-VI}}{d_c} + 2\zeta \right) \alpha \frac{v_{12}^2}{2g}.$$

The obtained results are presented in Table 1. The velocities relationships are as follows:  $v_{19}/v_{20} = 1.042$ ,  $v_{24}/v_{20} = 1.063$ ,  $v_5/v_{18} = 1.054$ ,  $v_6/v_{17} = 2.031$ ,  $v_{11}/v_{12} = 1.949$ ,  $v_7/v_6 = 0.024$ . The resistance coefficient for the choke I is as follows:  $\zeta_{1-19(5-6)} = 1.498428$ . The resistance coefficients for the choke II are as follows:  $\zeta_{1-24(5-17)} = 1.401673$ ,  $\zeta_{1-24(18-16)} = 1.402268$ . The differences in the resistance coefficient values for the same choke in different hydraulic lines are in the fourth sign of decimal number, and this difference between the resistance coefficient values may be further reduced. The velocities relationship  $v_7/v_6 = 0.024$ , and this brings up the question: is there any fluid motion in the section 7–7 or it passes from the section 8–8 into the section 7–7. In order to exclude any doubts, the water colored with potassium permanganate was input into the section 7–7. This colored water appeared out of the choke II, but not the choke I. In other words, the calculated value  $v_7/v_6 = 0.024$  and the fluid motion direction are correct.

Similarly, we have calculated a GS comprised of the chokes I, II, III and VI. The velocities relationships are as follows:  $v_{19}/v_{20} = 1.013$ ,  $v_{21}/v_{20} = 1.009$ ,  $v_{24}/v_{20} = 1.123$ ,  $v_5/v_{18} = 1.020$ ,  $v_6/v_{17} = 2.425$ ,  $v_{11}/v_{12} = 3.103$ ,  $v_7/v_6 = 0.317$ ,  $v_{10}/v_{11} = 0.350$ . The resistance coefficient for the choke I is as follows:  $\zeta_{1-19(5-6)} = 2.554315$ . The resistance coefficients for the choke II are as follows:  $\zeta_{1-20(5-8)} = 2.646507$ ,  $\zeta_{1-20(18-9)} = 2.646556$ . For the choke III:  $\zeta_{1-21(18-11)} = 2.550$ . For the choke VI:  $\zeta_{1-24(5-17)} = 1.894000$ ,  $\zeta_{1-24(18-16)} = 1.894137$ . The differences in the resistance coefficient values for the same choke in different hydraulic lines are in the fourth or fifth sign of decimal number, and this difference between the resistance coefficient values may be further reduced.

### The results of the investigation and their discussion

The experimental values of flow rates in the gate systems exceed the calculated ones by as much as 5.3% and only in one case of eighteen (18) studied cases, the experimental values were less than the calculated ones by 0.8%. The differences are small and it is difficult to draw any conclusions. In general, it may be considered that the correspondence between the theoretical and experimental data is rather good. Bernoulli's equation derived for the particular case (a single-choke gate system) also may be applied for a multi-choke gate system.

The most interesting system is the single-choke GS (choke I). In this system, the fluid inflow into the choke I is realized along three (3) hydraulic lines; besides, the flow movement along the line from the pouring gate through the section  $I2-I2$  is realized in the opposite side relative to the choke I. However, calculation based on the method of successive iterations performed for three (3) hydraulic lines brings up to the same  $v_{19}$  velocity value for the choke I.

In case of the GS comprising the chokes I and II, two (2) hydraulic lines were used in calculations for the choke I and three (3) hydraulic lines were used in calculations for the choke II.

In distinction from the previously studied single- and double-loop systems, in the double-loop system with a central pouring gate comprised of the chokes I–III and I–VI, the remote choke II is characterized by the less calculated flow rate and larger experimental flow rate in comparison with the choke I. The divergence between the theoretical and experimental data amounts to several percent.

In case of dramatic asymmetry ("mismatch") (this is true for the systems comprised of the chokes I, II, VI and I–III, VI), the remote choke II is still characterized by less calculated flow rate and larger experimental flow rate in comparison with the choke I. However, it was found experimentally that the fluid flow from the choke VI was less than from the choke I, though following the performed calculations, the described situation should be vice versa. The reasons for such behavior are unclear. In the performed calculations, we have used the experimental value of the choke resistance coefficient  $\zeta_{ch}$ , which was determined for the fluid inflow into the choke from one side. Perhaps in case of inflow of unequal fluid flows into the choke from opposing sides, the choke resistance coefficient  $\zeta_{ch}$  increases. This problem should be investigated further.

## Conclusion

A double-loop GS with a central pouring gate has been investigated for the first time ever both theoretically and experimentally, which included determining the velocities and fluid flow rates both in each choke and in the whole system. The calculation of such hydraulic system with a variable fluid flow rate was realized using Bernoulli's equation, though it was derived theoretically and checked experimentally for the fluid flow with a constant flow rate, in other words, for a single-choke GS. For the calculation purposes, the GS is divided into two loops, and each loop is divided into two semi-loops. Calculation is performed based on the method of successive iterations until obtaining the prescribed value of the head losses divergence in the semi-loops before the point of flows confluence. It turned out that calculations performed for the single choke may involve several hydraulic lines. However, calculation based on the method of successive iterations for all hydraulic lines brings up to the same velocity value for the considered choke. It was found experimentally that the velocity value for the remote chokes was less than for the neighboring ones, though following the performed calculations, the described situation should be vice versa.

## References:

1. Vasenin VI, Bogomyagkov AV. Investigation of the work on the P-shaped gating system: *Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*. 2017, № 1-2; 38–50.
2. Vasenin VI, Bogomyagkov AV Investigation into a gating system during division and fusion streams of the fluid: *Eastern European Scientific Journal*. 2017, № 3; 32–48.

3. Vasenin VI. *Investigation of the double-ring-shaped gating system performance: European Journal of Technical and Natural Sciences*. 2016, № 3; 15–23.
4. Vasenin VI, Bogomyagkov AV. *The study of the work of the double-ring-shaped gating system: Science, Technology and Higher Education: materials of the XIII international research and practice conference*. Westwood (Canada): Accent Graphics communications, 2017; 76–99.
5. Meerovich IG, Muchnick GF. *Hydrodynamics of collecting systems*. Moscow, 1986; 144.
6. Chugaev RR. *Hydraulics*. Moscow, 2008; 672.
7. Tokarev GV. *On the hydraulic resistance of the individual elements of the non-closed gating systems: Improved technology for making castings*. Sverdlovsk: Ural Polytechnic Institute, 1966; 32–40.
8. Jonekura Koji (et al.) *Calculation of amount of flow in gating systems for some automotive castings: The Journal of the Japan Foundrymen's Society*. 1988; T. 60. № 8; 326–331.
9. Idelchik IE. *Handbook of hydraulic resistances*. Moscow, 1992; 672.
10. Vasenin VI, Vasenin DV, Bogomyagkov AV, Sharov KV. *The study local resistances runner system: Journal Perm National Research Polytechnic University. Engineering, materials science*. 2012; T. 14. № 2; 46–53.
11. Vasenin VI, Bogomyagkov AV, Sharov KV. *Studies of L-shaped gating systems: Journal Perm National Research Polytechnic University. Engineering, materials science*. 2012; T. 14. № 4; 108–122.

**Jamshid B. Ergashev,**  
researcher,  
Jizzakh State Pedagogical Institute

## Computer Mathematical System - Wolfram Mathematica as a Methodological System in Math Subjects

**Key words:** *integration, computer, computer mathematic system, knowledge, data base, declarative data, logical model, intellect, artificial, intellect.*

**Annotation:** *the article discussed the importance of computer mathematic system as a method of informational technology and some problems their usage of education.*

A special section is dedicated to Math in the World Mathematical Congress. Nowadays, abroad, new technologies are being developed and implemented for teaching, writing major books in mathematics using the Wolfram Mathematica system, and perhaps the newly created maths textbooks are designed to apply the mathematical environment.

Based on the need of usage computerized mathematical systems to compute scientific calculations and create modern information technology in teaching mathematics, following requirements are defined for them (1).



Computerized mathematical systems should provide:

- Short description of the input language;
- user friendly interface;
- extensibility of open computed nuclei for expansion;
- modularity of modules;
- required interfaces between modules;
- interactive mode of user interaction with computer mathematical systems;
- the ability of the individual to apply to the individual programming language and the voluntary phase of his / her work;
- prevent confidentiality with the functions that the user defined functions have from the built-in modules.

These computing tools are composed of 3 complexes: playback system, knowledge base and intelligent interface.

Performance system - a set of user-generated computing tasks or a set of tools that ensure implementation of the program. These tools include: computing kernel consisting of software that performs voluntary calculations in the language of computerized mathematical systems, and a compilation of software components compiling personal programming language for computerized mathematical systems; information retrieval program; a set of devices that ensure the functionality of these programs.

Knowledge Base - a system of knowledge about the problem environment (computer mathematical systems - mathematical objects, calculations and programming) that reflects the entire environment as an integral part of the environment. The database has a central position relative to the rest of the database system, and it has a key role in integrating the computerized math system tools that will be involved in solving the problem.

In the knowledge base of computerized mathematical systems, this system consists of interconnected information needed to solve the class of issues.

The algorithm of knowledge delivery depends on the language of the information system in computer computing.

The two main areas of knowledge development - the integration of the results of artificial intelligence and databases technology - the methods of presenting knowledge in computerized mathematical systems are characterized by their characteristic declarative and computational methods (2).

Declaration-based information is a collection of not-for-profit statements, but rather a set of ideas that are not in use.

In such a case, finding and finding solutions in the field of solutions is based on calculations, their definition is syntactic, with the account of the semantics of the science domain. The method of presenting information in a declarative way is that semantic and syntactic knowledge, as opposed to each other, allows for a more comprehensive set of knowledge to be easily administered as a starting point of knowledge in the field of science.

The choice of form of knowledge determines the choice and construction of the knowledge model. Logical and bandwidth models of knowledge transfer are widespread.

The Purpose of a Logical Model -The system of knowledge necessity to solve practical issues is considered as a set of facts and rules presented in formulas in a logical formal system (often used as a logic of predictions). The formulas can not be separated and may only be added or lost in the modification of the knowledge base. The key element of knowledge management is the ability of solving new ones in the knowledge base. To clarify the field of science, it is enough to make an interpreting logical formal system.

When building a science-based bandwidth model, science is viewed as a set of objects and links between them, the ends of which are similar to concepts (objects), and the network model, similar to the relationships between the concepts (including the ends can have their own structure). Bandwidth models have more opportunities to provide complex structures that describe the science field. There are 2 types of network models: semantics and frames (3).

It consists of oriented graphs for specific objects in accordance with the semantic ends. Identifying the three elements consists of attributes; The signs of the arcs represent elements of the relationship set. The modification of the knowledge base in the semantic network causes the addition and loss of new ends and edges.

Frame is a semantic network fragment and semantic information module dedicated to object identification. Frame is constructed as a data structure for similar situations, but also formal knowledge conforming to the concepts of the object and event of the frame, if the concepts of the science environment are identified by the informal knowledge. The sophisticated approach to semantic networks is a sophisticated approach to knowledge transfer.

The computational part model simulates the information in dynamic, active processes. It is characteristic to integrate different ways of presenting knowledge for the modern stage of the development of the knowledge base of computerized mathematical systems. Generally speaking, models of frameworks are constructed in a form of frames that form a library of knowledge and creativity or activation. Therefore, you can talk about the concept of semantic frames in frames.

The main idea of an objectively oriented approach to building a knowledge base of computerized mathematical systems is that the program is presented through the set of complex objects, which are a collection of information structures and activities.

Structural objects can be viewed as frames with the same view. In an objective oriented approach, it is possible not only to provide information but also logical actions (4).

The Intelligent Interface is a system of software and hardware for the use of an intermediary computer without the need for special training in the field of computing and programming.

The Intelligent interface is designed to support the following features:

- Enabling the user to allow the computer to solve the problem solely without the need to know the condition;

- providing the user with a naturalized form of information exchanged with the computing system during user intervention and the collection of methods for organizing the conversation;
- Changing the way users interact with each other; however, the spectrum of possible changes should supplement the various forms, information sharing and other types of dialog boxes in menu view;
- Provide an opportunity for the user to independently formulate the operational environment for solving applied issues using terms and concepts from the scope of professional activity.

The Intelligent interface consists of two components: packet printing and dialog process.

The input and output processes provide the highest level of sharing (input data on the keyboard, use mouse to input, retrieve data, ...).

Dialogue is a process of sharing information that can be processed as a sequence of events from one state to another.

The issues of the dialogue process can be summarized as follows:

- identifying tasks that the user can put on the session;
- Receive inaccurate information from the user and place them in the required formats in the required formats;
- Initiation of the required task;
- output the rock results to the user in the proper format for the process;

Thus, input and output process pack is a set of translators, which translate, add and reverse translation of the user's language into the knowledge-based language of knowledge; Dialog is a collection of tools that provide automated synthesis of user interaction software.

Computerized mathematical systems as an instrument of integrated approach reflect:

№	Mathematical Sciences	Opportunities to integrate with computerized mathematical systems
1	Mathematical analysis: - Last concept; - sequence and its limit; - Functions and its graphs; - Functional and integral; - High order sequence and clear integral	- calculate any number of calculations at the required accuracy; - the expression of the sequence, its calculation and calculation method of its limit; - Create a graphic of the function graphic for a short time with a high degree of accuracy; - to calculate and calculate the functional value of the method; - Development of a functionalization and integration methodology;
2	Geometry: - flat, straight line and their location;	- The ability of the mathematical system to display geometric shapes is very high and has the

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planimetric figures in the system of two-dimensional coordinates and their combination;</li> <li>- stereometric figures in the three-dimensional coordinate system and their combinations;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ability to change the parameters for user adaptation;</li> <li>- Has the ability to zoom in and out of user-created images (in a two-dimensional coordinate system);</li> <li>- In addition to zooming in and out of the user-created images, the graphical image is optional (in space);</li> </ul>
3	<p>Algebra and Number Theory: and actions on them;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comparisons and its essential features;</li> <li>-matrix, its color, and vice versa;</li> <li>-determinants and their calculation;</li> <li>- equations, equations and their fundamental solutions;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Performs the collections and actions on them and also presents their methodology;</li> <li>- Performs comparisons and presents its methodology;</li> <li>- Performs matrices and actions on them, besides providing its methodology, provides a graphical representation;</li> <li>- calculates and calculates the determinants;</li> <li>- defines the fundamental solution of the system of equations and equations and also presents its methodology;</li> </ul>

The work on the modeling of the integration of mathematical sciences and ICT (sciences of natural-science and model of mathematical as well as integration of sciences in the units of general sciences) was carried out on the basis of information systems. The mathematical system of Wolfram Mathematica can be regarded as a methodical system for computing mathematical systems as well as one of the most comprehensive and subject-integrating systems in the above-mentioned cases.

### **References:**

1. Ergashev JB. *Problems of Computer Mathematical Package in Teaching: Republican Scientific and Practical Conference, Gulistan, 2013.*
2. Dyakonov VP. *Computational mathematics. Theory and Practice. Moscow, 1999.*
3. Dyachenko SA. *Using the integrated symbolic system Mathematica in studying the course of higher mathematics in the university: Diss ... cand. ped. sciences. Orel, 2000.*
4. Belenkova IV. *The methodology of using mathematical packages in vocational training of university students: Author's abstract. diss. ... cand. ped. sciences. Ekaterinburg, 2004.*

**Bakhodir M. Suropov,**  
scientific researcher,  
Karshi Engineering and Economic Institute;

**Nasiba A. Kayumova,**  
PhD,  
Karshi State University

## Training Students for Financial Reporting Using Information and Communication Technologies

**Key words:** *information and communication technologies, automation of technological processes, production automation, MS Excel spreadsheet, electronic digital signature, state bodies, enterprise, report, train students to submit financial reports.*

**Annotation:** *this article highlights the issues of teaching students the processes of preparing and presenting financial, statistical reports of enterprises engaged in entrepreneurial activities using the MS Excel spreadsheet.*

Быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий в нашей стране требует высокого уровня знаний и подготовки специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.

Это, в свою очередь, требует от педагогов высших учебных заведений большой ответственности. Соответственно, основная задача заключается в профессиональном обучении студентов в результате формирования знаний, навыков и квалификации. Наличие достаточных знаний о профессии и будущем профессионализме студентов поможет определить будущее нашей страны.

Хорошо известно, что автоматизация технологических и производственных процессов означает, что часть процессов может управляться людьми, а остальная часть процессов может быть достигнута средствами и методами информационно-коммуникационных технологий.

Объявление Президентом Республики Узбекистан Ш. М. Мирзиёевым 2018 года «Годом активного предпринимательства, поддержки инновационных идей и технологий», внедрение в производство компьютерных программных средств, экономия времени, привлечение инвестиций, повышение уровня жизни населения приведёт к устойчивому экономическому росту и развитию (1).

Важно обеспечить экономический рост каждого предприятия, разработать компьютерное программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии и, как следствие, добиться автоматизации при подготовке и представлении отчетов для его разработки (2).

Выпускники экономических направлений высшего образования в будущей профессиональной деятельности должны будут готовить и представлять налоговые и статистические отчёты государственным органам. Поэтому нам необходимо научить студентов готовить и

представлять налоговые и статистические отчеты в процессе изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии».

Студенты экономических направлений обучаются использованию стандартных функций электронной таблицы MS Excel в своей профессиональной деятельности, налоговой и статистической отчетности. Они должны уметь изучать конкретные функции, а также их следует научить создавать и использовать новые функции для решения специализированных проблем. В таблице MS Excel объясняется, как создать новый алгоритм функциональности:

1. В свободном месте произвольной ленты меню электронной таблицы выбирается контекст меню → «Настройка ленты» → «Разработчик», нажимается кнопка ОК;
2. Из активированной ленты меню «Разработчик» запускается язык программирования «Visual Basic» (Microsoft Visual Basic for Applications);
3. Из строки меню языка программирования VBA (Microsoft Visual Basic for Applications) выбирается «Insert» → «Module», в открытом окне пишется программа новой вводимой функции. Например, для «Единого социального налога» (Есн) малых предприятий создаём следующую малую программу.

*Function Есн (Сумма)*

$YaIT = 0.15 * \text{Сумма}$

*End Function*

4. Каждая новая введённая пользователем функция отражается в категории «Определённые пользователем» в библиотеке «Мастер функций».

В своей будущей профессиональной деятельности студенты должны знать, что в процессе подготовки финансовых отчетов предприятий малого бизнеса, занимающихся предпринимательской деятельностью, единый налог составляет 5%, подоходный налог 7,5%, обязательный страховой взнос 8%, отчисления в накопительную пенсию 2% и другие, которые можно ввести в виде новых функций в электронной таблице MS Excel языка программирования VBA (Microsoft Visual Basic для приложений).

Они также могут создавать макросы и функциональные клавиши вместе с новыми функциями в языке программирования VBA (Microsoft Visual Basic для приложений) в электронной таблице MS Excel.

Макрос - в переводе с английского языка означает «макрокоманда» и создаёт команды, которые позволяют пользователю выполнять последовательные действия, записанные с помощью языка программирования VBA (Microsoft Visual Basic для приложений).

Для упрощения ряда задач, выполняемых в электронной таблице MS Excel, пользователи, создавая макрокоманды, достигают автоматизации рабочего процесса.

Профессиональная деятельность включает в себя использование команды «Специальная вставка» → «Значение» при переходе от формул к столбцам или строкам таблицы MS Excel. Вы можете автоматизировать этот процесс с помощью макросов. Мы предоставляем небольшую программу для автоматизации этого процесса с использованием языка программирования VBA (Microsoft Visual Basic для приложений).

```

Sub заменить()
For Each cell In Selection
cell.Formula = cell.Value
Next cell
MsgBox " Информация заменена!"
End Sub

```

Автоматизация подготовки и сдачи финансовых отчетов малого бизнеса с использованием возможностей электронной таблицы MS Excel в профессиональной деятельности дала ощутимые результаты. Основой для достижения таких результатов является систематическая подготовка стандартных функций в «Библиотеке функций» («Мастер-функция») таблицы в системе непрерывного образования.

Используя вышеупомянутые стандартные функции, мы будем готовить студентов к подготовке и отправке отчета о предпринимательской деятельности автотранспортного предприятия, и объяснять им алгоритм.

1. Из соответствующего банка получается трехмесячная финансовая оборотная отчетность предприятия, которая вводится в электронную таблицу Excel для автоматизации.

2. В окне программы MS Excel мы выберем девять столбцов и проименуем каждый столбец. К ним относятся: Столбец 1-дата, Столбец 2- название работы, выполняемой предприятием, 3-коды счетов, 4-расшифровка кодов бухгалтерского учета, 5-средства, задействованные в предприятии, 6- расходы, 7-приходы, в следующих столбцах мы выбираем наименования с названиями узбекской валюты в сумах, в столбце шифровки кодов вводим формулы, используя функцию f(x) при кодировании.

```

=ЕСЛИ(ЕПУСТО(C5); "";ВПР(C5; Accodes;2;ЛОЖЬ)
=ЕСЛИ(ЕПУСТО(C6); "";ВПР(C6; Accodes;2;ЛОЖЬ)
=ЕСЛИ(ЕПУСТО(C7); "";ВПР(C7; Accodes;2;ЛОЖЬ)
=ЕСЛИ(ЕПУСТО(C8); "";ВПР(C8; Accodes;2;ЛОЖЬ)
=ЕСЛИ(ЕПУСТО(C9); "";ВПР(C9; Accodes;2;ЛОЖЬ)
=ЕСЛИ(ЕПУСТО(C10); "";ВПР(C10; Accodes;2;ЛОЖЬ)

```

и т.д., продолжая до необходимого.

В столбце расчетных кодов с помощью этих формул автоматически отражается шифровка кодов, когда записи банковского и бизнес-документа вводятся в код преобразования.

На следующем шаге мы вводим формулы, используя функцию f(x) функции в столбцах, которые отражаются отдельно, и приходы.

```

= СУММЕСЛИ(G5; "<0"; G5)
= СУММЕСЛИ(G5; ">0"; G5)
= СУММЕСЛИ(G6; "<0"; G6)
= СУММЕСЛИ(G6; ">0"; G6)
= СУММЕСЛИ(G7; "<0"; G7) и т.д. до необходимого.

```

После ввода этих формул средства, вложенные предприятием и банком на основе поступлений от исполнения средств, расходов и доходов, автоматически отражаются отдельно (рис.1).

Предприятия IQBOL PORLOQ TRANS				2017 год		Остаток на счета	
						870 233,00	
Дата	Название работы, выполняемой предприятием	Коды счетов	Расшифровка кодов бухгалтерского учета	Средства, задействованные в предприятии	Расходы	Приходы	
06.01.2018	Оплата за электроэнергию	9420	Административные расходы	-150 000	-150 000	0	
06.01.2018	Турон банк абонентская плата	5110	Расчетный счет	-50 000	-50 000	0	
06.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	752 000	0	752 000	
06.01.2018	Плата за обслуживание банка	5110	Расчетный счет	-1 600	-1 600	0	
07.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	326 000	0	326 000	
09.01.2018	Страховые взносы граждан в ПФ	6511	Страховые взносы граждан в ПФ	-237 000	-237 000	0	
09.01.2018	Налог на доходы физических лиц	6410	Налог на доходы физических лиц	-126 500	-126 500	0	
09.01.2018	Отчисление в ИНПС	6414	Отчисление в ИНПС	-36 000	-36 000	0	
09.01.2018	Единый социальный платеж	6510	Единый социальный платеж	-912 667	-912 667	0	
09.01.2018	Плата заработной платы	6710	Расчеты с персоналом по оплат	-1 200 000	-1 200 000	0	
10.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	850000	0	850 000	
11.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	775 000	0	775 000	
12.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	325 000	0	325 000	
13.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	256 000	0	256 000	
14.01.2018	Уставный фонд	8510	Уставный фонд	450 000	0	450 000	
15.01.2018	Единый налоговой платеж	6411	Единый налоговой платеж	-850 000	-850 000	0	
16.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	250 000	0	250 000	
15.01.2018	Приход	5010	Денежные средства в национал	125 000	0	125 000	

Рисунок 1. Подготовка отчетов предприятия в MS Excel.

Вводимые финансовые отчеты включают информацию о том, сколько денег попало на счёт предприятия, сколько денег компания потратила за три месяца на целевые платежи (налоги, подписки, заработную плату и т.д.) и информацию о средствах, выплаченных для нужд бизнеса (4, р. 64-68).

На следующей странице данные, введенные на первой странице, будут автоматически отображаться на номере учетной записи. Например, ежедневные доходы от 5010, банковские услуги с 5110 до 5112, целевые налоговые платежи на счетах с 6400 до 6600 и вознаграждение работникам и работникам за счета от 6710 до 6712 (рис. 2).

Предприятия IQBOL PORLOQ TRANS					
ПРИХОДЫ			РАСХОДЫ		
Коды	Account	Сумма	Коды	Account	Сумма
1210	Дешевые и быстро изношенные предметы	-	5110	Плата за обслуживание банка	-51600
4022	Промежуточная финансовая помощь	-	6410	Налог на доходы физических лиц (НДФЛ)	-126500
5010	Денежные средства в национальной валюте	3 984 000	6411	Единый налоговой платеж	-850000
8510	Уставный фонд	450 000	6412	Ед. налога в фонд «Камолот»	0
		-	6414	Отчисление в ИНПС	-36000
		-	6510	Единый социальный платеж	-912667
		-	6511	Страховые взносы граждан в ПФ	-237000
		-	6710	Расчеты с персоналом по оплате труда	-1200000
		-	6740	Прочие выплаты заработной платы	0
		-	6810	Краткосрочные банковские кредиты	0
		-	9420	Административные расходы	-150000
		-	9430	Прочие операционные расходы	0
	<b>Общий доходы</b>	<b>4 434 000,00</b>		<b>Общий расходы</b>	<b>(3 563 767,00)</b>

Рисунок 2. Распределение коды данных предприятия.

Цифры, показанные на рисунке 2, будут внесены в «Личный кабинет», принадлежащий предприятию, на веб-сайт my.soliq.uz в соответствии с электронной цифровой подписью, выданной юридическому лицу Государственной налоговой администрацией.

Финансовая квартальная финансовая отчетность компании будет размещена на специальном программном обеспечении на my.soliq.uz. Первая из специальных программ - это одна



программа, которая рассчитывает единый налог. В то же время следует показать значение 5% стоимости предприятия, которое выплачивается за счет чистого дохода (5).

Расчет единого налогового платежа					
Показатели	Код	Всего	в том числе по видам деятельности, указанным в Св (лист		
			1	2	3
Чистая выручка от реализации товаров (работ, услуг)	010	36,550,000.00	36,550,000.00		
Удельный вес выручки по видам деятельности в общей выручке от реализации товаров (работ, услуг), в %	020	100.00	100.00	0.00	0.00
Убытки от реализации ниже себестоимости и безвозмездной передачи товаров (работ, услуг)*	025				
Сумма превышения арендной платы, рассчитанной исходя из минимальных ставок арендной платы за пользование недвижимым государственным имуществом, над арендной платой, установленной договором (строка 060 приложения № 1 к Расчету единого налогового платежа) (**)	026			X	X
Прочие доходы (строка 010 приложения № 2 к Расчету единого налогового платежа)	030			X	X
Налогооблагаемая валовая выручка (стр. 010 + стр. 025 + стр. 026 + стр. 030)	040	36,550,000.00	36,550,000.00		
Льготы - всего (стр. 0501 + стр. 0502)	050				
в том числе:					
доходы, не рассматриваемые в качестве объекта налогообложения (строка 010 приложения № 3 к Расчету единого налогового платежа)	0501			X	X
уменьшение налогооблагаемой валовой выручки (строка 010 приложения № 4 к Расчету единого налогового платежа)	0502	0.00			
Налогооблагаемая база - всего (стр. 040 - стр. 050)	060	36,550,000.00	36,550,000.00		
Установленная ставка единого налогового платежа	070	X	5.00		

Рисунок 3. Расчет единого налогового платежа предприятия.

Аналогичным образом производится отправка единого налога (5%), подоходного налога (7,5%), обязательного страхового взноса (8%), накопительной пенсии (2%) и другие, определяемых в соответствии со второй, третьей и четвертой программами (2).

Таким образом, профессионально направленная подготовка студентов высших учебных заведений при обучении дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии» в подготовке финансовых и статистических отчетов приводит к следующим результатам:

- ✓ увеличивает интерес студентов к изучению дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии»;
- ✓ появляются навыки решения других экономических проблем;
- ✓ повышает профессиональную компетентность студентов;
- ✓ создаёт профессиональную мотивацию для студентов;
- ✓ формирует у студентов понятие «Я могу быть экономистом»;
- ✓ учит студентов оценивать свою работу и принимать личные решения.

Для достижения таких результатов преподаватель дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» должен обладать следующей квалификацией:

- чёткое определение цели изучаемой темы;
- выделение основных изучаемых понятий, исходя из цели темы;
- овладение знаниями о подготовке и представлении экономических и финансовых отчетов;
- предоставление студентам базовых концепций с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- предоставление заданий по соответствующим темам на лабораторных и практических занятиях;
- контролирование изучения темы студентами;
- ознакомление студентов с нормативными документами по информационно-коммуникационным технологиям и экономике Республики Узбекистан;
- дополнительная работа со студентами, не овладевшими темой.

## References:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan of 7 February 2017 No. UP-4947. On the Strategy of Actions for the Further Development of the Republic of Uzbekistan. "Collection of Legislation of the Republic of Uzbekistan", No. 6, Article 70. 2017. [Internet] Available from: <http://xs.uz/index.php/homepage/rasmij/item/12757-81>
2. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated December 29, 2017 No. PP-3454. On the forecast of the main macroeconomic indicators and parameters of the state budget of the Republic of Uzbekistan for 2018. [Internet] Available from: [http://www.lex.uz/pages/getpage.aspx?lact\\_id=3480354](http://www.lex.uz/pages/getpage.aspx?lact_id=3480354).
3. Scott K. Budgeting and financial calculations using Microsoft Excel. Moscow, 2013.
4. Suropov BM, Kayumova NA, Uzakov ZU. Use of information and communication technologies in preparation of enterprise reports. Kiev, 2015.
5. Suropov BM. Use computer software to prepare enterprise reports: Materials of the V Republican scientific-practical conference under the slogan "Age of the 21st century - young generation of young scientists and students". January 12-13, 2017.

**Shokhida M. Sodikova,**  
PhM, lecturer,  
National University of Uzbekistan n.a. Mirzo Ulugbek

## Method of Developing and Lecturing Special Courses in Physics

**Key words:** semiconductor, intrinsic semiconductor, the energy band, permissible zone filled band, the valence band, the free zone, the conduction band, the impurity band, the photoelectric effect, photodiode, photo resistor, phototransistor, light-emitting diode.

**Annotation:** the paper discusses the design and implementation experience with students – 3rd – 4th-year physicists university, a special course "Elementary Physics course of Semiconductors" with 2nd – 3rd courses students of academic lyceums.

In particular, it is recommended to pay more attention to the demonstration of technological application of the laws of physics, creating the basis of labor training and vocational guidance of young people. And also to ensure better continuity between the academic lyceum and university forms of study is recommended, along with a lesson, to practice widely in academic lyceum lectures, seminars, workshops on special subjects, especially those related to the development of new technology. For the implementation of these special disciplines in academic lyceum with intensive study of physics, it is envisaged to allocate for the 1st- Course, 4 hours or for 2nd-3rd courses, 6 hours per week over a standard curriculum.

Physics teacher - university graduate, having the physical and mathematical basic education, has the necessary scientific and methodical preparation for the development and implementation of the academic lyceum under special courses on current trends in modern physics. They imparted these skills in a cycle of methodical disciplines and in this period teaching practice, in the implementation

of projects and dissertations. In the selection process cycle of specialized courses, their content and the introduction of training in academic lyceums methodological issues number of appear and they are sowed allowed.

First of all, it should be noted that the main content of the course of physics of academic lyceum, is centered focused on around the fundamental laws and principles of physics, and for this reason, the information content is to, in some extent conservative. That is why the content of the basic physics textbooks is changing slowly over the years and there is a problem of isolation and selection of issues and questions of modern physics are applied to the value of presenting special courses. These issues include microelectronics, physics and technology of lasers, nuclear energy, introduction to the physics of superconductivity, physics of semiconductors, fiber optics, and others.

Let us point out the major methodological problems to be solved for the development and implementation of special disciplines in academic lyceums "Elementary physics course of semiconductors."

1. A complex and abstract theoretical and experimental data of modern physics should to be fully adapted to the cognitive abilities of students.
2. It is necessary to provide substantive, methodological, terminological, symbolic, graphical and symbolic continuity, as well as intra-and interdisciplinary relationship of special course with basic course in physics, mathematics and others.
3. Special courses should be focused on the implementation of the principles of polytechnics. They should reveal wide technical application of various industrial achievements of physics, the physical basis of different areas of technology and production, the most important principles of instruments and devices, clarified ago technical and economic problems of the national economy. Reflection of the achievements and contributions of scientists of Uzbekistan in the development of specific branches of physics and technology plays an important educational and vocational guidance role.
4. High informative, pedagogic and psychological properties of the physical, in particular, demonstrational experiment, implementing successfully the tasks listed in paragraph 3, and gives a chance to achieve a higher cognitive level for the trainees. In this regard, in the implementation of special disciplines, special attention should be given to the widespread use of various types of visual aids: educational films, educational posters, slides, models and real physical experiment.

In further, it highlights experience in the development and implementation with the participation of 3rd – 4th -year university Physics Students, special course «Elementary Physics Course of Semiconductors» 2nd – 3rd course students of academic lyceums of Uzbekistan.

The special course is based on the information of "Electric current in semiconductors" course of electrodynamics, which the program assigns for physics course of 11 hours. Below is a model program of discipline "Elementary Physics Course of Semiconductors", designed for students of 2nd – 3rd courses of academic lyceums.

### **The program is an elementary course in physics of semiconductors**

1. The crystal lattice.

The concept of solid, mono or polycrystalline, the crystal lattice, the unit cell. Some elements of symmetry crystallographic directions and Miller index, type of crystal lattice, Brava's lattice coordination number. Middle and long-range order, density packages.

## 2. Chemical bonding in solids.

Ionic, covalent and metallic bond. The concepts of free and bound electrons. The mechanism of conduction in semiconductors, the temperature dependence of the electrical conductivity and the concentration of charge carriers. The concept of a hole. Intrinsic semiconductor.

Impurity atoms in the semiconductor from the standpoint of chemical bonding. Donors and acceptors. The impurity levels and the energy of their ionization. Defects in semiconductors. Intrinsic defects. Impurity atoms. Thermal and radiation defects.

## 3. Electrical and photoelectric properties of semiconductors.

The concept of internal photoconductivity. The generation of charge carriers. Property and impurity photoconductivity. Photo resistors, photo detectors, and thermostats.

## 4. Semiconductor devices

The metal- semiconductor interface. The concept of an ohmic contact.  $p-n$  junction. Straightening the work of semiconductor diodes. Transistors. The transistor and the enhancement effect. Types of semiconductor devices.

## 5. Some questions of microelectronics

Physical fundamentals of thin films. The main elements of microelectronics and integrated circuit technology. The current state of microelectronics, its role and prospects of the development of science and technology /1, 2/.

As an example, consider the lesson plans in the study "**Semiconductors and their applications.**"

**Didactic goal.** To familiarize students with the properties of the electron-hole transition, consider the work of semiconductor diodes and transistors.

**Type of activity.** Combined lesson.

**Teaching visual aids and computer.** Film or filmstrip "Semiconductors and their applications", the electronic slides.

**Demonstrations.** Unilateral electrical conductivity of semiconductor diode, electron-hole junction transistor, amplifying transistor action.

**New concepts.** Electron-hole transition, forward and reverse currents, emitter, collector, base, injection.

**Methodical instructions.** Semiconductor diodes due to a number of advantages over vacuum (small size, the lack of the cathode heater circuit) are increasingly used in engineering. With a large similarity of the properties of a semiconductor diode with a vacuum between them there are differences not only the principle of action. The current-voltage characteristic of the semiconductor diode is not the same as that of the vacuum. In particular, attention is drawn to the branch graph showing reverse current. Due to the presence in semiconductors minority carriers in the semiconductor diode is possible a small reverse current. When a reverse voltage in excess of the permissible is a breakdown of the semiconductor diode. Its properties are desirable to observe the experiment.

### **Development of the activity.**

#### *Actualization.*

1. The nature of n-type conductivity of semiconductors.
2. The nature of p-type conductivity of semiconductors.
3. Influence of the electric field on the movement of charges.
4. Application diode and triode.

*Motivation.* Key milestones in the development of semiconductor electronics: open photoelectric effect in selenium, open-sided conductivity metal contact with the semiconductor, using crystalline semiconductors, such as galena, as detectors for demodulation of radiotelegraph and radiotelephone signals (1900-1905), the creation of cuprous oxide and selenium rectifiers and photocells (1920-1926), use of crystal detectors to amplify and generate vibrations, the invention of the transistor .

Semiconductor electronics has led to rapid development of industry in the 50-70-ies of XX century. She entered the automation, communication, computing, control systems, physics, medicine, tools for the study of outer space, home appliances and so on. d.

#### *The logical structure of the presentation of new material.*

1. Elektron-hole junction and its properties.
2. The semiconductor diode.
3. Transistors.

#### *Reflection and systematization of knowledge.*

1. Can I get a p-n junction, producing alloying tin in germanium or in silicon?
2. In the closed box are semiconductor diode and rheostat. The ends of the devices are brought out and connected to the terminals. How to determine which terminals belong to the diode?
3. Why measure the electrical conductivity of semiconductors is usually produced in very low light or darkness?

*Summing up the session.* Students should know the principle of operation, advantages and disadvantages of semiconductor diodes and transistors.

**Students should be able to:** determine, direct or reverse current flows in a certain way when an applied voltage; explain volt ampere characteristic of the diode; find semiconductors in electric circuits.

Scripts of individual topics of this course are to for 25-30 hours previously developed by students and discussed at the special seminars on the course "Methods of Teaching". In recent years, to the course at the department of "General Physics, techniques and the history of physics" has developed more than 20 demonstration experiments that reveal the physical properties of new semiconductor materials and principles of modern semiconductor devices.

On the basis of the content of the study programs of general physics and a number of special disciplines of physical specialty high schools were identified basic phenomena, laws and concepts of physics of semiconductors, dielectrics and advanced semiconductor devices, which should be reflected in educational demonstration experiment. Among the demonstrated phenomena and properties include the dependence of conductivity on temperature semiconductors, impurities, mechanical, electrical, magnetic, corpuscular, and other optical effects, as well as devices whose actions are based on the properties of semiconductors. The following demonstration experiments have been developed:

1. Addition conductivity of semiconductors on temperature.
2. Addition conductivity of semiconductor illumination.
3. Addition conductivity of the semiconductor by mechanical effects.
4. Detection conductivity type semiconductor; a) the sign of the thermoelectric power; b) on the Hall effect.
5. Relaxation of photoconductivity of a semiconductor.
6. Effect Dember in semiconductors.
7. Determination of the contact difference potential and its temperature dependence.
8. Breakdown  $p-n$  - and the use of the transition this phenomenon in the zener.
9. Determination of the width of the barrier layer in the  $p-n$  - transition. The principle of the varicap.
10. The photovoltaic effect in  $p-n$  - transition.
11. Dependence photo voltage  $p-n$  - transition from light and temperature.
12. Injection electroluminescence and definition semiconductor band gap.
13. The principle of operation of the optocoupler.
14. The ability to electro optical connection using semiconductor.
15. Demonstration inertia photocurrent  $p-n$  - via transition amplitude modulator.
16. Demonstration of the optical selectivity of the semiconductor conductivity.
17. Demonstration own and noticeable conductivity semiconductor optically.
18. Tunnel effect in semiconductors.
19. Demonstration of temperature quenching of the photoconductivity of a semiconductor.
20. Use of the infrared-emitting diodes in optical communication.

In the development of this series of experiments, it was important, in addition to meet the requirements of clarity, simplicity, rapidity of realization of experiments and aesthetics, to provide conditions methodological uniformity and logical linking of scientific and experimental information extracted from the individual experiments of this series, with the theoretical information that are presented in the lecture.

Typically, in the development of demonstration experiments to meet the requirement of high degree of clarity, the main physical experience creates great difficulties. It is a challenge in these experiments

is solved with the use of an oscilloscope widescreen screen size 40x50 cm, created on the basis of the TV and digital electronic current measuring devices.

Experiments were collected in separate panel's dimensions 30x40 cm, during a demonstration that can be hung on special holders. The panel contrasting lines is drawn schematic experimental setup and installation of equipment and parts are mounted in a way that can be easily observable from any audience points.

In designing the experiments used semiconductor materials and devices, commercially available in our industry. In determining the content of the experiments and their description of a stable, modern textbooks and manuals on the physics of semiconductors and semiconductor devices have been used (3,4).

While lecturing the course, it's used two teaching films (each designed for 12 minutes), a plurality of electronic slides and educational posters. Program "Special course" includes tours of pupils to appropriate educational and research laboratory of the physics department and SEIPPHE, SEI OF AS, NU OF U the Research Institute of the Academy of Sciences of the Republic and the scientific production association.

The direct participation of students preparing for teaching in the development and teaching of the special course was an important impetus to their professional growth and formation of skills in the field of research methodology.

#### **References:**

1. *Fistul VI. To lead into the physics of semiconductors. Moscow, 1984.*
2. *Matveev AN. Electricity and magnetism. Moscow, 1983.*
3. *Yuldashev BD, Kurbanov M. Demonstration experiments on the physical properties of semiconductors. Tashkent, 1982.*
4. *Yunovich AE, Agafonova NV. Lecture demonstrations on the physics of semiconductors. Moscow, 1980.*

*Natalia A. Zyablitseva,  
Senior assistant,  
Voronezh State University;*

*Anatoli A. Pripadchev,  
PhD, professor,  
Voronezh State University*

### Hermeneutics as a Text Analysis Strategy (on the material of the work of the genre "parable")

**Key words:** *text theory, text analysis, parable, genre, hermeneutics, sense, denotation, register.*

**Annotation:** *the article is devoted to the genre of parable as an object of application hermeneutics and typology of text meanings. The article deals with hermeneutics of the text, typology of text sense, linguistics of the text, typology of temporary text values, typology of text styles and all.*

Лингвистический подход в изучении текстов предполагает их комплексное изучение в аспекте языка, речи и стиля. Реализуется данный подход в конкретных стратегиях и тактиках анализа текста: герменевтика и типология смыслов текста, лингвистика и семантические модели текста, стилистика и средства оформления текста, прагматика текста и его целевая установка, восприятие текста и модели его понимания. В результате анализа выявляются речевые функции текстообразующих средств, партитура текстообразующих средств, смысловые и семантические модели текста и средства их выражения.

Исследование типологии смыслов Книги Притчей Соломоновых показывает, что разработка лингвистического подхода актуальна не только для изучения светских текстов, но и богослужебных.

*1 Не премудрость ли взывает? и не разум ли возвышает голос свой? 2 Она становится на возвышенных местах, при дороге, на распутиях; 3 она взывает у ворот при входе в город, при входе в двери: 4 «к вам, люди, взываю я, и к сынам человеческим голос мой! 5 Научитесь, неразумные, благоразумию, и глупые – разуму. 6 Слушайте, потому что я буду говорить важное, и изречение уст моих – правда; 7 ибо истину произнесет язык мой, и нечестие – мерзость для уст моих; 8 все слова уст моих справедливы; нет в них коварства и лукавства; 9 все они ясны для разумного и справедливы для приобретших знание. 10 Примите учение мое, а не серебро; лучше знание, нежели отборное золото; 11 потому что мудрость лучше жемчуга, и ничто из желаемого не сравнится с нею. 12 Я, премудрость, обитаю с разумом и ищущим рассудительного знания. 13 Страх Господень – ненавидеть зло; гордость и высокомерие и злой путь и коварные уста я ненавижу. 14 У меня совет и правда; я разум, у меня сила. 15 Мною цари царствуют и повелители узаконяют правду; 16 мною начальствуют начальники и вельможи и все судьи земли. 17 Любящих меня я люблю, и ищущие меня найдут меня; 18 богатство и слава у меня, сокровище непогибающее и правда; 19 плоды мои лучше золота, и*



золота самого чистого, и пользы от меня больше, нежели от отборного серебра. 20 Я хожу по пути правды, по стезям правосудия, 21 чтобы доставить любящим меня существенное благо, и сокровищницы их я наполняю.

22 Господь имел меня началом пути Своего, прежде созданий Своих, искони; 23 от века я помазана, от начала, прежде бытия земли. 24 Я родилась, когда еще не существовали бездны, когда еще не было источников, обильных водою. 25 Я родилась прежде, нежели водружены были горы, прежде холмов, 26 когда еще Он не сотворил ни земли, ни полей, ни начальных пылинок вселенной. 27 Когда Он уготовлял небеса, я была там. Когда Он проводил круговую черту по лицу бездны, 28 когда утверждал вверху облака, когда укреплял источники бездны, 29 когда давал морю устав, чтобы воды не переступали пределов его, когда полагал основания земли: 30 тогда я была при Нем художницею, и была радостью всякий день, веселясь пред лицом Его во все время, 31 веселясь на земном кругу Его, и радость моя была с сынами человеческими.

32 Итак, дети, послушайте меня; и блаженны те, которые хранят пути мои! 33 Послушайте наставления и будьте мудры, и не отступайте от него. 34 Блажен человек, который слушает меня, бодрствуя каждый день у ворот моих и стоя на страже у дверей моих! 35 потому что, кто нашел меня, тот нашел жизнь, и получит благодать от Господа; 36 а согрешающий против меня наносит вред душе своей: все ненавидящие меня любят смерть» (Книга Притчей Соломоновых 2015, с. 251).

Энциклопедический смысл – познание мудрости, т.е. Бога. Во многом косвенным маркером данного смысла является серия синтаксем (Золотова 1988) и синтагм (Соссюр 1977): 1. примите – учение, 2. нашел – жизнь, 3. имел меня – началом пути Своего.

К профессиональному осмыслению материала: в анализе текста важно учитывать, что в состав серии энциклопедического и других смыслов входят синтаксемы, которые различаются по многим признакам: 1) по лексической семантике: *примите* – процесс согласия, *учение* – совокупность взглядов, догматов, *нашел* – результат обнаружения, *жизнь* – бытие, особое состояние мира, *имел* – располагать, пользоваться чем-либо, *меня, т.е. премудрость* – высшая мудрость, *началом* – первый момент какого-нибудь действия, *пути* – направления деятельности, развития, *Своего, т.е. Бога* – трансцендентное лицо; 2) по категориальному значению: *примите* – действие, *учение* – предметность, *нашел* – действие, *жизнь* – предметность, *имел* – действие, *меня* – указание на трансцендентное лицо, *началом* – предметность, *пути* – предметность, *Своего* – указание на принадлежность предмета к трансцендентному лицу; 3) по синтаксемным признакам: *примите* – глагол повелительного наклонения, 2 лицо, мн.ч., *учение* – существительное, 2 скл., ср.р., ед.ч., В.п., *нашел* – глагол изъянительного наклонения, ед.ч., *жизнь* – существительное, 3 скл., ж.р., ед.ч., В.п., *имел* – глагол изъянительного наклонения, ед.ч., *меня* – личное местоимение, ед.ч., В.п., *началом* – существительное, 2 скл., ср.р., Т.п., *пути* – существительное, разноскл., м.р., ед.ч., Р.п., *Своего* – притяжательное местоимение, м.р., ед.ч.; 4) по синтаксической функции: *примите* – сказуемое, *учение* – дополнение, *нашел* – сказуемое, *жизнь* – дополнение, *имел* – сказуемое, *меня* – дополнение, *началом* – именная часть составного сказуемого, *пути* – дополнение, *Своего* – определение.

Под влиянием текста языковое различительное означивание (Соссюр 1977) денотатов нейтрализуется (Трубецкой 1960), то есть отводится на второй план. В результате синтаксемы получают речевую функцию сходного означивания (Припадчев 2004) доминантного смысла «справедность» (*примите – учение*). В речевых сериях с другими смыслами доминантный смысл конкретизируется: тот, кто познает мудрость, приходит к пониманию того, что в ней заключается вся жизнь и благодать (*нашел – жизнь*). Человек начинает выстраивать свою внутреннюю и внешнюю жизнь согласно принципам мудрости, поскольку она является основой всего сотворенного мира и человека (*имел меня началом – пути Своего*). Таким образом, смысловая модель вертикального развертывания текста выглядит так: 1. «справедность» (*примите – учение*) – 2. «несотворенность» (*имел меня началом – пути Своего*) – 3. «благодать» (*нашел – жизнь*).

*Контекстуальный смысл* – изображение свойств и преимуществ мудрости, основа которой в Божественной Премудрости. Истинная мудрость учит разуму, т.е. способности логически и творчески мыслить, и благоразумию, т.е. умению разум направлять на достижение счастья и блага, поэтому призывает развивать ум и укреплять сердце в стремлении к добру и справедливости. Только при содействии Божественной Премудрости человек способен достичь успеха и благодати. Косвенным маркером данного смысла выступает серия синтаксем и синтагм: 1. *научитесь – благоразумию*, 2. *научитесь – разуму*, 3. *у меня сила*, 4. *получит благодать*.

К профессиональному осмыслению материала: в анализе текста следует разграничивать 2 группы понятий:

- 1) «словесный ряд» (Виноградов 1981; Горшков 2008), «текстообразующие единицы» (Артеменко 1988 и «речевая серия» (Припадчев 2004).

Понятия «словесный ряд» и «текстообразующие единицы» являются предварительными. В них не активизируется понимание текста как единства языка, речи и стиля. В понятии «речевая серия», напротив, в качестве фонов принимаются и язык, и стиль текста, но акцент делается на речи вслед за лингвистикой речи Фердинанда де Соссюра.

- 2) «парадигма» (античные грамматики), «поле» (Трир 1931; Ипсен 1924).

Это термины не теории речи или лингвистики речи о сходном означивании, а термины теории языка о различительном означивании денотатов. Например, по разным значениям в парадигме склонения: И.п. – грамматическое значение действителя, Р.п. – принадлежности, Д.п. – адресата, В.п. – объекта, Т.п. – орудийности, П.п. – места; или по критерию частотности лексем в поле: ядро поля маркируют лексем высокой частотности, периферию – низкой.

В отличие от смоделированных исследователями и лишь потенциально коммуникативных парадигм и полей речевая серия реальна как знаковая основа коммуникативной функции речи. Суть этой функции речи заключается в трансляции смысловой модели: 1. «справедность» (*примите учение*) – 2. «несотворенность» (*имел меня началом – пути Своего*) – 3. «благодать» (*нашел жизнь*).



деепричастиями, соотносятся со временем и указывают на его непрерывность. Полные формы причастий действительного залога по своему окончанию, восходящему к указательному местоимению, соотносятся с пространством: *приобретших, любящих, ищущие, любящим, согрешающий, ненавидящие*.

*Прагматический смысл* – не нейтральный: это проповедь премудрости, обращенная ко всем людям и призывающая к познанию ее сущности. В тексте встречаем глаголы повелительного наклонения со значением имплицитной желательности: *научитесь – слушайте – примите*. Также находим различные формы оценки: *важное – лучше – больше*.

К профессиональному осмыслению материала: в анализе текста следует разграничивать прагматику (Моррис 1983) в широком и узком смыслах слова (Припадчев 2004).

В широком смысле слова значения данного понятия следующие.

1) Прагматична функция, т.е. языковая функция синтаксем прогнозирует различение денотатов; речевая функция синтаксем прогнозирует отождествление денотатов и смыслов денотатов; стилистическая функция прогнозирует вторичное номинирование образных смыслов, если они есть.

2) Прагматичен жанр, т.е. жанр притчи прогнозирует религиозно-этическую проблематику.

3) Прагматичен стиль (тип) языка (наджанровая величина): церковнославянский тип языка прогнозирует особый порядок слов, для которого характерна постановка сказуемого перед **подлежащим** (приуроченность предметности к реме): *взываю – я, произнесет – язык, начальствуют – начальники*; постпозиция согласованного **определения** (приуроченность признаковости к реме) по отношению к определяемому слову: *уст – моих, язык – мой, учение – мое*; некоторые предложения начинаются с второстепенного члена предложения, чаще всего – **дополнения** (неприуроченность объекта к реме): *истину – произнесет язык мой, мною – цари царствуют, любящих – я люблю*.

Вместе с тем следует обратить внимание на порядок подлежащего и сказуемого применительно к трансцендентному лицу (Бог) и реальному (человек). В тексте встречаем предложения, в которых трансцендентное лицо и связанные с Ним понятия (*премудрость, разум, мудрость, страх Господень*) находятся в тематической зоне синтагм: *Господь – имел меня началом, премудрость – взывает, разум – возвышает голос, мудрость – лучше, страх Господень – ненавидеть зло*. Тема синтагм темпоральна и абстрактна. Реальное лицо находится в рематической зоне синтагм: *блаженны – те, блажен – человек*. Рема синтагм локальна и конкретна. Таким образом, можно сделать вывод: Бог – это вечность во времени. Он пребывает не в пространстве, а во времени, которое уходит в бесконечность. Человек пребывает в пространстве. В теме синтагм также встречаем некоторые понятия, не относящиеся к трансцендентному лицу, но и не представляющие конкретного человека. Они

являют собой собирательный образ и олицетворяют, скорее, принцип: *цари – царствуют, повелители – узаконяют, ищущие – найдут, согрешающий – наносит вред, ненавидящие – любят смерть.*

В тексте встречаем и лексические архаизмы: *уст, нечестие, вельможи, искони.*

4) Прагматичен стиль речи (внутрижанровая величина), который идентифицируется по комплексу семантических моделей притчи: геоцентрическая (первое доминантное значение – семантика трансцендентного лица – *Господь – Он – Его*), антропоцентрическая (второе доминантное значение – семантика реального лица – *к сынам человеческим – люди – дети*), логоцентрическая (третье доминантное значение – семантика каузации – *потому что – я буду говорить важное, ибо – истину произнесет язык, потому что – мудрость лучше жемчуга*; четвертое доминантное значение – семантика негации-отрицания – *нет – коварства, не – серебро, не – сравнится*), аксиоцентрическая (пятое доминантное значение – семантика имплицитной желательности – *научитесь – слушайте – примите*), темпоцентрическая (шестое доминантное значение – семантика «сейчас – всегда» – *взывает – возвышает – становится*).

5) Прагматичен индивидуально-авторский стиль (уникальное в тексте), на что указывает смысловая модель текста (*познание – несотворенность – благодать*), а также обширный репертуар семантических моделей, транслирующих смыслы.

В узком смысле слова прагматика – это цель-оценка. В притче она не нейтральна (это проповедь).

*Образные смыслы* – не нейтральны. Весь отрывок представляет собой аллегорию: Божественная премудрость предстает как реальное лицо и взывает к познанию ее человечеством. Встречаются тропы-аллегии: *я (премудрость) – обитаю с разумом* – семантическая структура тропа: конкретное значение (находиться с кем-то) + конкретное значение (находиться там, где принимают разумные решения) = конкретное второе название действия (призыв развивать разум), *я (премудрость) хожу по пути правды* – семантическая структура тропа: конкретное значение (ходить по дороге) + конкретное значение (ходить там, где поступают честно и справедливо) = конкретное второе название действия (призыв жить праведно), *премудрость – взывает, разум – возвышает голос, она (премудрость) становится на возвышенных местах, она (премудрость) взывает, взываю я (премудрость), я (премудрость) буду говорить важное, истину произнесет язык мой, я (премудрость) – ищу рассудительного знания, гордость и высокомерие и злой путь и коварные уста я (премудрость) ненавижу, я (премудрость) разум, у меня (премудрости) сила, любящих меня я (премудрость) люблю, я (премудрость) хожу – по стезям правосудия, сокровищницы – я (премудрость) наполняю, я (премудрость) родилась, когда еще не существовали бездны, я (премудрость) была – художницею, я (премудрость) – была радостью, бодрствуя каждый день у ворот моих (премудрости), стоя на страже у дверей моих (премудрости).*

Таким образом, речевые функции («значимости» - Соссюр 1977) текстообразующих средств жанра « притча» в данных смыслах таковы: 1) выражение энциклопедического смысла; 2) выражение контекстуального смысла; 3) выражение ситуативного смысла; 4) выражение прагматического смысла; 5) выражение образных смыслов.

Партитура текстообразующих средств жанра «притчи» в данных смыслах: 1) серия глаголов повелительного с семантикой имплицитной желательности и изъянительного наклонения: *примите – нашел – имел* в совокупности с существительными, притяжательным и личным местоимениями: *учение – жизнь – меня началом пути Своего*; 2) серия глаголов повелительного наклонения с семантикой имплицитной желательности и изъянительного наклонения: *научитесь – научитесь – получит* в совокупности с существительными: *благоразумию – разуму – благодать*; 3) серия существительных и местоимений в косвенных падежах: *к вам (Д.п.) – для разумного (Р.п.) – у меня (Р.п.)*; 4) серия существительных и местоимений со значением лица в И.п.: *премудрость (И.п.) – разум (И.п.) – Он (И.п.)*; 5) серия тропов-аллегорий: *я (премудрость) – обитаю с разумом, я (премудрость) хожу по пути правды*.

К профессиональному осмыслению материала: в анализе текста следует учитывать понятие «картина мира» (Попова, Стернин 2007). В комплексном анализе текста затрагиваются многие картины мира. Для интерпретации выводного знания актуальны:

- 1) языковая картина мира, т.е. семантическое пространство языка и совокупность денотатов данного текста;
- 2) речевая картина мира, т.е. смысловое пространство речи и совокупность сигнификатов данного текста;
- 3) художественная картина мира, т.е. совокупность образных смыслов текста;
- 4) когнитивная картина мира, т.е. ментальный образ действительности. Он запечатлен в тексте через нейтрализацию микросмыслов и отражается в смысловой модели: 1. «праведность» – 2.«несотворенность» – 3. «благодать». Это и есть концепт текста.

Таким образом, акцентирование в комплексном анализе текста герменевтики позволяет получить не только конкретные исследовательские результаты – выявить смысловую модель текста в конкретной интерпретации, но и установить теоретически важную соотношенность новейших направлений в мировой лингвистике – герменевтике и когнитивной лингвистике.

### **References:**

1. Artemenko EB. *Principles of folk-song text education. Voronezh, 1988; 174.*
2. Gorshkov AI. *Russian stylistics and stylistic analysis of works of literature. Moscow, 2008; 542.*
3. Zolotova GA, Onipienko NK, Sidorova MYu. *Communicative grammar of the Russian language. Moscow, 1998; 528.*
4. Kantor G. *Teaching about sets: New ideas in mathematics. St. Petersburg, 1914, №6; 192.*

5. *The Book of Proverbs of Solomon: Proverbs of all times and peoples: Ed. V.P Butromeev. Moscow, 2015; 247 - 267.*
6. *Lomonosov MV. Russian grammar: Full. collect. w. Moscow, Leningrad, 152; 996.*
7. *Morris ChU. Bases of the theory of signs: Semiotics. Moscow, 1983; 627.*
8. *Popova ZD, Sternin IA. Cognitive linguistics. Voronezh, 2007; 250.*
9. *Pripadchev AA. Problems of historical text linguistics. Voronezh, 2004; 600.*
10. *Pripadchev AA. Speech systemic text in these meanings (on the material of the work of the genre form "life"): Text - Discourse - The Picture of the World. Voronezh. Issue. 5, Origins, 2009; 11-20.*
11. *Russell B. Human cognition: its sphere and boundaries: trans. from English NV. Vorobyova. Kiev, 1997; 555.*
12. *Saussure F. Works on Linguistics: trans. from frans. ed. AA. Kholodovich. Moscow, 1977; 696.*
13. *Trubetskoi N. Fundamentals of Phonology. Moscow, 1960.*
14. *Einstein A. The essence of the theory of relativity: Collection of scientific works. Moscow, 1966, T.2; 5-82.*
15. *Yaglom AM, Yaglom IM. Probability and information. Moscow, 1957; 160.*
16. *Ipsen G. Der alte Orient und die Indogermanen: Stand und Aufgaben der Sprachwissenschaft. Hdlb., 1924.*
17. *Trier J. Der deutsche Wortschatz im Sinnbezirk des Verstandes. Hdlb., 1931.*

**Lidiya S. Titkova,**  
PhD, professor,  
Far Eastern Federal University, Vladivostok;

**Natalia N. Shaybekova,**  
Masters student,  
Far Eastern Federal University, Vladivostok

## Purpose-in-Life Ofindigenous Ethnic Groups of NorthSakhalin

**Key words:** *nivkhs, Russians, values, purpose-in-life, purpose, process, locus – I.*

**Annotation:** *results of an empirical research of indigenous ethnic groups of the North (Nivkhs) and the Russians living in one territory are presented in article. Authors checked a hypothesis of existence of differences between ethnic groups in valuable orientations. The research was conducted by means of a technique of PIL (purpose-in-life) of D.A. Leontyev. Statistical hypotheses were checked by means of criteria of t – Styudenta and U-Mann-Whitney's.*

Коренные малочисленные народы находятся в центре внимания мировой и российской общественности. Проводимая политика внедрения их в культуру мировой цивилизации, экологические последствия научно-технического прогресса, усилившиеся в мире процессы глобализации, экономической и культурной интеграции привели к разрушению естественной среды обитания и уклада жизни этносов.

Природа для коренных малочисленных народов – не просто ресурс традиционного жизнеобеспечения, это среда их обитания, их жизни в исторически сложившемся ареале, в

пределах которого эти народы осуществляют культурную и бытовую жизнедеятельность, которая влияет на их самоидентификацию и образ жизни. Это одна из главных жизненных ценностей народа. Уникальная самобытная культура коренных малочисленных народов оказалась под угрозой полного исчезновения. Наряду с этой утратой меняется и мировоззрение, жизненные ценности. Стала актуальной потребность восстановления и сохранения уникальной культуры малочисленных народов Севера.

Современные человеческие ценности – наиболее актуальная проблема и теоретической, и прикладной психологии, так как они влияют на формирование мировоззрения личности и являются интегративной основой деятельности не только отдельно взятого индивида, но и социальной группы (большой или малой), коллектива, этноса, нации и всего человечества. Потребность в определении личностных ценностей, приоритетов и смысла жизни возникают у каждого человека. Именно на основе ценностей (при этом ориентируясь на их одобрение в социуме) каждая личность делает свой собственный выбор в жизни.

Ценности, занимая центральную позицию в структуре личности, оказывают существенное влияние на направленность человека и содержание его социальной активности, поведение и поступки, его социальную позицию и на общее отношение его к миру, к себе и другим людям.

В настоящее время на территории Сахалинской области проживает около 2 тысяч представителей коренных народов Сахалинской области: нивхов, уйльта, эвенков, нанайцев. Эти народы принадлежат к Коренным Малочисленным Народам Севера (КМНС). На острове зарегистрировано 56 родовых хозяйств и общин, расположенных в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности.

Объектом исследования являются жизненные ценности коренных малочисленных народов севера Сахалина, а именно нивхи (самоназвание «нивхгу» – «человек») – народ, проживающий в северной части о. Сахалин (бассейн р. Тымь). Нивхи также проживают на Нижнем Амуре и в Хабаровском крае. Говорят на изолированном нивхском языке. Есть ценности, которые являются общими для разных групп людей, но есть и ценности которые различаются.

В основе данного исследования лежит анализ этнопсихологического аспекта жизненных ценностей нивхов и русских проживающих на севере Сахалина на одной территории.

Было выдвинуто предположение, что существуют различия между ценностями у нивхов и русских. Для проверки данной гипотезы, было проведено эмпирическое исследование, с применением методики «Смыслжизненные ориентации» (СЖО) Д.А. Леонтьева. Данная методика позволяет оценить "источник" смысла жизни, который может быть найден человеком либо в будущем (цели), либо в настоящем (процесс) или прошлом (результат), либо во всех трех составляющих жизни.

Первую группу составили люди в возрасте старше 30 лет, сорок человек – нивхи, их малое количество свидетельствует тому, что они являются уникальной группой. Вторая группа - сорок человек, группа русских людей тесно связанных (работающие вместе) с нивхами. Кроме того, группы были разбиты по полу мужчины и женщины, которые в дальнейшем сравнивались между собой. Двадцать женщин нивхов и двадцать женщин русских, а также двадцать мужчин нивхов и двадцать мужчин русских.



На Рис.1 представлены результаты сравнения средних величин по двум группам.

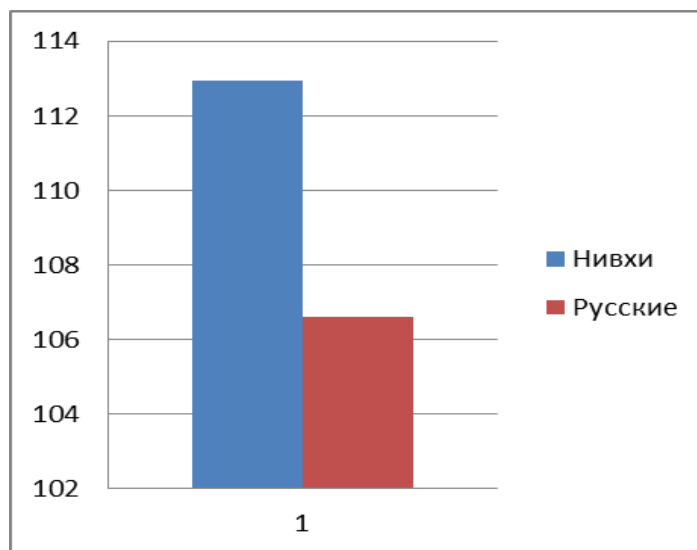


Рис. 1. Различия по средним показателям

Хорошо видно, что нивхи по средним показателям уровня жизненных ценностей значительно превосходят русское население. Для установления значимости различий между двумя выборками, результаты исследования были обработаны с помощью статистического t-критерия Стьюдента в программе IBM SPSS Statistics 20.

В результате общий уровень жизненных ценностей в двух группах различается для уровня значимости  $\alpha = 0,125$  ( $t_{эмп} = 1,550$ ).

На втором этапе сравнивались женщины нивхи и женщины русские. На Рис.2 представлена сравнительная диаграмма результатов исследования женщин нивхов и русских по шкалам цели, процесс, результат, локус-я и локус-жизнь.

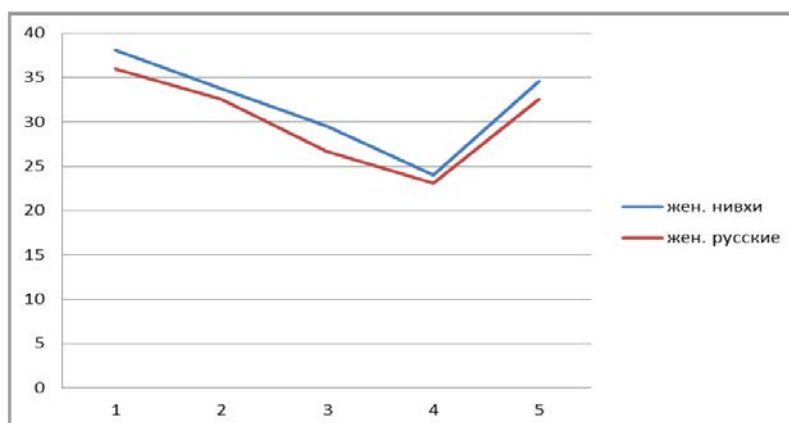


Рис. 2. Различия между женщинами нивхами и женщинами русскими.

Сравнение проводилось с помощью U-критерия Манна-Уитни. В результате сравнения между женщинами нивхами и женщинами русскими получились значимые различия по шкале «результат» ( $\alpha = 0,05$ ,  $U_{эмп} = 163,5$ ).

По остальным шкалам значимых различий не оказалось.

Далее сравнивались мужчины нивхи и мужчины русские. На Рис.3 диаграммы мужчин по пяти шкалам.

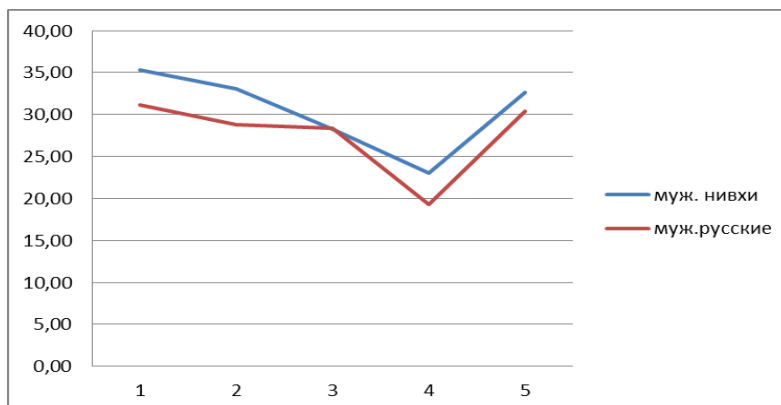


Рис. 3. Различия между мужчинами нивхами и мужчинами русскими.

Сравнительный анализ всех показателей уровня жизненных ценностей, установил различия на 5% уровне значимости по шкалам «цели» ( $U_{эмп}=132$ , «процесс» ( $U_{эмп}=135$ ), на 1% уровне по шкале «локус-я» ( $U_{эмп}=113$ ). По шкалам «результат» и «локус- жизнь» значимых различий нет. Превышение показателя «локус я» над показателем «локус-жизнь» у нивхов, говорит о том, что исследуемая группа не может реализовать себя в жизни, они до сих пор тесно связаны с природой. Этому есть множество причин: исторические, политические и т.д. Таким образом, исследования показали, что существуют различия между нивхами и русскими в жизненных ценностях, если смотреть по общей шкале.

Сравнение проводилось также по каждой шкале опросника (цели, процесс, результат, локус-я, локус-жизнь) между женщинами-нивхами и русскими, и мужчинами-нивхами, и русскими.

У женщин по шкале «результат» наблюдаются существенная разница для  $\rho \leq 0,01$ , у мужчин в нескольких показателях, по шкалам «цели» ( $\rho \leq 0,05$ ), «процесс» ( $\rho \leq 0,05$ ), «локус-я» ( $\rho \leq 0,01$ ).

Интересно, что более высокие показатели у нивхов, как женщин, так и мужчин. Для женщин - нивхов очень важна результативность, продуктивность и осмысленность своей жизни. В ходе исследования был выявлен высокий уровень по шкале «результативность», характеризующий человека, для которого важные события прошлой жизни, придают смысл будущему. Видимо, связано это с тем, что у них очень мало возможностей для самореализации в силу образа жизни, ограниченного местом их проживания.

Что касается мужчин - нивхов, то для них важны цели в жизни, которые придают смысл жизни и дают перспективу; у них более высокий интерес к жизни и ее эмоциональная насыщенность. Наибольшие различия у мужчин проявились по шкале «локус - я». У мужчин - нивхов более высокое представление о себе как о сильной личности, о своих возможностях и перспективах, что связано с их образом жизни и ведением хозяйственной деятельности.

### References:

1. Kreinovich EA. Nivkhgu. *Southern Sakhalinsk*, 2001; 520.
2. Roon TP. *Natural history of Sakhalin and the Kuril Islands. Indigenous peoples. Southern Sakhalinsk*, 2010; 68. II.
3. Titkova LS. *Mathematical methods in psychology: textbook. Vladivostok*, 2002; 140.
4. *Indigenous ethnic groups of Sakhalin. [Internet] Available from: Site of the Sakhalin regional universal library. – Access mode: <http://indigen.libsakh.tweb.ru/glossarii/>*
5. *Indigenous ethnic groups of Sakhalin. [Internet] Available from: Site of the Sakhalin regional universal library. – Access mode: <http://www.allsever.ru/narod.php?ds=762>*

**Oxana V. Kravchenko,**  
PhD, assistant professor,  
Rostov State University of Economics

## Optimizing the Process of Forming Grammatical Skills in Secondary Schools

**Key words:** *grammatical skill, the optimal way of forming, physiological characteristics, past tenses, complex of exercises.*

**Annotation:** *the article represents the description of the experience of development and implementation of a complex of exercises with the aim of improving the grammatical skills of pupils of the senior classes on the topic "Past tenses". Methods and techniques of formation of grammatical skills have been described according to the requirements of the program to the level of grammar material. Developed content and technology can serve as a model for other grammar complexes.*

Основная цель обучения иностранному языку – обеспечение полноценного речевого взаимодействия – не может быть достигнута без должного внимания к обучению грамматической стороне речи. Прочно сформированные грамматические навыки являются каркасом для построения любого речевого высказывания.

Проблема формирования грамматических навыков нашла свое отражение в работах многих психологов (Б.В. Беляев, Л.С. Выготский, Н.И. Жинкин, И.А. Зимняя), лингвистов (В.А. Звегинцев, Е. Н. Аксютин, П.Б. Гурвич), методистов (В. В. Андриевская, В. С. Бабкина, Н. Д. Гальскова, Р. К. Миньяр-Белоручев, Г. А. Китайгородская), педагогов-теоретиков (И.Л. Бим, И.Н. Верещагина, Р.П. Мильруд, Е.И. Пассов) и педагогов-практиков (Н.В. Барышников, Е.Н. Соловова, В.С. Цетлин, С.Ф. Шатилов), в которых исследуются структура и психофизиологическая природа грамматического навыка, его структура, способы и средства его формирования.

Работы вышеуказанных авторов говорят о достаточной изученности вопроса формирования грамматических навыков. Однако статистические данные о результатах написания

школьниками ЕГЭ и процентное соотношение допущенных в работах грамматических ошибок подтверждает необходимость поиска новых, оптимальных путей формирования и совершенствования грамматического навыка. Поиск способов выработки у обучаемых способностей свободно реализовать свое коммуникативное намерение в зависимости от требований ситуации общения остается актуальным.

Н. И. Гез и М. В. Ляховицкий под грамматическим навыком понимают «синтезированное действие, обеспечивающее адекватное морфолого-синтаксическое оформление речевой единицы любого уровня в речи» (4). Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин определяют грамматический навык как «автоматизированный компонент речевой деятельности, который обеспечивает правильное или безошибочное употребление грамматической формы в речи» (2).

Грамматические навыки принято подразделять на морфологические, синтаксические, графические и орфографические навыки. Морфологические навыки – навыки, обеспечивающие правильное формообразование и формоупотребление. Во французском языке к морфологическим навыкам относятся навыки правильного употребления в устной речи личных окончаний и форм глаголов, форм изъявительного, повелительного, условного и сослагательного наклонений, определенного, неопределенного или партативного артикля, форм прилагательных женского рода, множественного числа, степеней прилагательных и наречий, форм женского или мужского рода притяжательных и относительных местоимений.

Синтаксические навыки обеспечивают стабильно правильное и автоматизированное расположение слов (порядок слов, прямой порядок слов, инвертированные конструкции, выделительные обороты) во всех типах предложений во французском языке в устной речи и письменной речи. Графические навыки – это навыки правильного употребления букв. Орфографические навыки – это навыки безошибочного письма.

В сумме формирование перечисленных грамматических навыков позволит говорить об обеспечении, с одной стороны, относительно правильного грамматического оформления результата продуктивных видов речевой деятельности (говорение и письмо), с другой стороны, гарантирует понимание при чтении и аудировании.

На формирование грамматических навыков оказывают влияние разнообразные факторы, среди которых важное место занимают психофизиологические особенности процесса развития школьников. Психолого-педагогическая литература к ним относит: активный физический и духовный рост, зависимость от физического состояния, перестройка социальной активности ребенка, перемещение центра физической и духовной жизни ребенка в среду сверстников и взрослых, повышение избирательности внимания, расширение сферы познавательных интересов оказывают влияние на отношение к учебе, на изменение мотивации, в том числе к изучению иностранного языка. С учетом сказанного легко определяется главная задача учителя иностранного языка при работе с учащимися старших классов – сохранение интереса к предмету и обеспечение непрерывного интеллектуального развития учеников.

Всю работу по развитию когнитивной деятельности подростков необходимо вести комплексно, подбирая упражнения и рассчитывая предлагаемые задания таким образом, чтобы они, развивая интеллект по всем его важнейшим направлениям, способствовали становлению любых профессиональных умений и навыков, в первую очередь таких структурно-организующих навыков, какими являются грамматические навыки, нуждающиеся в постоянном совершенствовании.

На разных этапах обучения требования к формированию грамматического навыка разнятся, меняется и специфика отбора методов работы по их формированию. На старшем этапе происходит становление рецептивно-пассивного навыка на основе аналитических действий, когда суть явления выводится путем анализа его структуры – структуры слова (анализ слова по элементам), структуры морфологических явлений (морфологических форматов – личных окончаний), синтаксических конструкций (компонентов структуры предложения) – и установления их значения в данном контексте.

Анализ посещенных уроков французского языка в школах г. Таганрога во время прохождения студентами педагогической практики позволяет сделать вывод, что совершенствованию грамматических навыков не уделяется достаточно внимания, в виду ограниченного количества времени, отведенного на изучение предмета, а также большого количества задач, поставленных перед учителем на уроке иностранного языка.

Для изучения проблемы создания оптимальных условий для формирования грамматических навыков на старшем этапе обучения необходимо выбрать более узкую грамматическую категорию, которая позволит исследовать данный процесс в условиях реальной педагогической среды.

Одним из сложных явлений французской грамматики является система времен. Для французского языка характерно большое количество форм выражения времени. Прошедшее время не является исключением. При этом одна и та же форма может иметь несколько значений. Среди прошедших времен французского языка, рекомендованными образовательной программой к изучению, являются *l'imparfait*, *le passé simple*, *le passé composé*, *le plus-que-parfait*, *le passé immédiat*.

В качестве способа оптимизации процесса формирования грамматических навыков был разработан комплекс упражнений на материале отрывков из художественных произведений французских авторов, имеющий основной задачей совершенствование грамматических навыков на старшем этапе обучения, а также решающий смежные задачи по совершенствованию навыков информативного чтения.

Целью комплекса является воспроизведение изучаемого феномена в типичных для его функционирования речевых ситуациях и развитие гибкости грамматического навыка за счет

варьирования условий общения, требующих адекватного грамматического оформления высказывания.

В качестве языкового материала были подобраны короткие рассказы П. Мериме "Матео Фальконе", "Голубая комната" и Г. де Мопассана "Пышка", "Ожерелье", характеризующихся острым захватывающим сюжетом и стилистически отточенной формой. Для имитационных упражнений целесообразно использовать одноструктурный грамматический материал. В качестве аудиообразца были использованы аудиокнижки, начитанные носителями языка К. Тоннери и С. Илина. В разработанном комплексе имитационные упражнения направлены на развитие грамматических навыков аудирования. Предметом имитации являются разнообразные морфологические и синтаксические варианты изучаемого явления так, как они представлены в речи. Примером подобных упражнений могут служить следующие:

*Écoutez et répétez les formes du passé simple:*

Aussitôt il fit un grand trou dans un tas de foin placé auprès de la maison. Gianetto s'y blottit, et l'enfant le recouvrit de manière à lui laisser un peu d'air pour respirer, sans qu'il fût possible cependant de soupçonner que ce foin cachât un homme. (d'après P. Mérimé, Matéo Falconé);

*Écoutez et écrivez le texte en soulignant les indices grammaticaux de l'imparfait:*

Quelques minutes après, six hommes en uniforme brun à collet jaune, et commandés par un adjudant, étaient devant la porte de Mateo. Cet adjudant était quelque peu parent de Falcone (d'après P. Mérimé, Matéo Falconé).

В предложенном комплексе упражнений предусмотрен целый цикл подстановочных упражнений, используемых для формирования гибкости навыка. Контекстная основа упражнения, составленного на материале художественных произведений, может быть использована в качестве оптимизации процесса формирования грамматического навыка, так как придает обучению коммуникативный характер. В качестве примера можно предложить следующие упражнения:

*Écrivez le participe passé des verbes ci-dessous :*

Construire, constituer, rejoindre, déterminer, ralentir, permettre, répartir, relever, prévoir, server;

*Nommez l'infinitif correspondant aux participes passés donnés :*

Lu, répandu, publié, justifié, connu, vu, réduit, saisi, décrit, permis, pris;

*Conjugez les verbes à l'imparfait ou au passé composé. (Rétablissez l'apostrophe si nécessaire):*

1. Tout à l'heure, j'ai vu (voir) Isabelle qui (attendre) l'autobus.

2. Hier, nous (observer) pendant une heure un peintre qui (faire) les portraits des passants.

*Conjugez le verbe souligné au passé récent:*

1. -Tu as les yeux rouges ? Tu as pleuré ? - Oui, je viens de pleurer.

2. -Pourquoi tu es si pâle ? Tu as appris une mauvaise nouvelle ? - Je \_\_\_\_\_ que mon chat était mort.

*Mettez les verbes aux formes temporelles convenables:*

Quand il (rentrer) au milieu de la nuit, il n'(oser) pas la (veiller)... Les rideaux fermés du petit berceau (faire) comme une hutte blanche qui (se bomber) dans l'ombre, au bord du lit...

(G. Flaubert. Madame Bovary)

Трансформационные упражнения составляют основу комплекса, так как дают возможность развивать навыки комбинирования, замены, сокращения или расширения заданных грамматических структур. Здесь метод тренировки смыкается фактически с методом применения усвоенного грамматического материала в речи. Примеры таких упражнений:

*Mettez dans l'ordre. (Rétablissez l'apostrophe si nécessaire):*

1. à la tête / ai / parce que / j'avais mal / une aspirine / pris / Je  
J'ai pris une aspirine parce que j'avais mal à la tête.

*Conjuguiez au passé récent le verbe souligné:*

1. Ils se sont rencontrés il y a longtemps ? - Non, ils viennent de se rencontrer.

2. -Elle s'est mariée ? -Oui, \_\_\_\_\_ .

*Completez les commencements du gauche avec les parties des phrases du droite:*

- |  |  |
|--|--|
| 1. Quand la caissière lui eut rendu la monnaie de sa pièce de cent sous, | a) et il lui restait juste en poche trois francs quarante pour finir le mois |
| 2. Comme il portait beau, par nature et par pose d'ancien sous-officier  | b) Georges Duroy sortit du restaurant.                                       |

Эффективность применения данного комплекса была подтверждена в ходе опытного обучения на базе средней общеобразовательной школы. Системная целенаправленная работа позволила оптимизировать процесс совершенствования грамматических навыков, актуализировать формы прошедшего времени во французском языке и особенности их употребления. Данный комплекс может служить основой для создания цикла упражнений применительно к другим грамматическим явлениям французского языка.

Полученные результаты могут быть использованы в школе или на младших курсах средних и высших профессиональных учебных заведений в качестве средства повышения эффективности обучения грамматической стороне речи.

### **References:**

1. Grégoire M. *Grammaire progressive du français. Clé International*, 1997; 256.
2. Azimov E, Tschukin A. *A New dictionary of methodological terms and concepts (theory and practice of language training)*. Moscow, 2009; 448.
3. Baryshnikov NV. *Teaching French in the secondary school: questions and answers: Teacher's book*. Moscow, 1992; 128.
4. Gez N, Lyakhovitsky A. *Methods of teaching foreign languages in high school: Tutorial*. Moscow, 1982; 373.
5. Malishevsky L. *Management of the process of formation of speech grammar skills (usage rules): diss. cand. ped. Sciences. Voronezh*, 1974; 178.
6. Tsetlin VS. *Methods of teaching grammatical phenomena of the French language in high school (basic questions)*. Moscow, 1961; 265.

## **Importance of Linguistic Competence in Foreign Language Teaching**

**Key words:** *communicative competence, linguistic competence, ability, skill, FL learners, grammar, language, perform.*

**Annotation:** *more and more people try to learn English. Today ‘communicative competence’ is the most well – known term among teachers and students. Communicative competence is the learners’ ability to performing in real community. They put performing in first place. Speaking and listening skills are emphasized. With these abilities learners can use right language in right situation. The main aim is using language in native environment. These believes are totally true. However, we can not agitate this term to FL learners. Because they don’t have environment which helps them learn language without grammar structure. We can learn language without grammar when this language our native language or second language.*

*Many linguists increase the importance of communicative competence. According to them grammar is well- known structure. Learners can not achieve expected results only with grammar. With the popularity of communicative competence, linguistic competence is being forgotten by textbook designers. That is why learners are facing some difficulties with obtaining language. We tried to stress the importance of linguistic competence. And take into consideration FL learners ability.*

Today we have so many English teaching books which are being taught. Most of them are created according to communicative competence criteria. Methodical benefits of the books are noticeable. However, the students who learn English as a foreign language have difficulties with these books. Because communicative competence doesn’t put grammar in first place. EFL students don’t have native English environment. They can not perform without grammar knowledge. Nowadays speaking fluently more important than correctly. Because of this reason teacher should not overlook linguistic competence of learners. Before we should define communicative competence and linguistic competence.

According to Hymes (1972) ‘communicative competence’ refers to the level of language learning that enables language users to convey their messages to others and to understand others’ messages within specific contexts. It also implies the language learners’ ability to relate what is learnt in the classroom to the outside world. From this perspective, Hymes (1972) describes the competent language users as the one who knows when, where and how to use language appropriately rather than merely knowing how to produce accurate grammatical structures (Salama 2013). Hymes describes communicative competence like this “I should take competence as the most general term for the capabilities of a person. (This choice is in the spirit, if at present against the letter, of the concern in linguistic theory for underlying capability). Competence is dependent upon both knowledge and use. Knowledge is distinct, then, both from competence (as its part) and from systemic possibility (to which its relation is an empiric matter.) Notice that Cazden (1967), by utilizing what is in effect systemic possibility as a definition of competence is forced to separate it from what persons can do.



The 'competence' underlying a person's behavior being performance B). The logic may be inherent in the linguistic theory from which Cazden starts, once one tries to adapt its notion of competence to recognized facts of personal knowledge. The strangely misleading result shows that the original notion cannot be left unchanged. Turning to actual use and actual events, the term performance is now free for this meaning, but with several important reminders and provisos. The 'performance models' studied in psycholinguistics are to be taken as models of aspects of ability for use, relative to means of implementation in the brain, although they could now be seen as a distinct, contributory factor in general competence. There seems, indeed, to have been some unconscious shifting between the sense in which one would speak of the performance of a motor, and that in which one would speak of the performance of a motor, and that in which one would speak of the performance of a person or actor or of a cultural tradition (Hymes 1972).

Communicating effectively in a language requires the speaker's good understanding of linguistic, sociolinguistic and social-cultural aspects of that language. This understanding will enable him to use the right language in the right context for the right purpose and then he can be referred to as communicatively competent.

However, the realization of this level of knowledge and understanding is always a challenge for foreign language learners. They often struggle through their journey towards the achievement of this goal and are often met with many obstacles. Therefore, many arguments have been raised against designing language courses and programs for foreign language contexts to achieve this goal (Salama 2013)

The notion of linguistic competence as a cognitive system that produces knowledge not antecedently present in the mind of the subject, e.g., knowledge of grammatical relations in response to certain stimuli is an important contribution to philosophical understanding of linguistic, and of cognitive psychology in general. This notion has not been as well received as it should have been, in part because of certain false things that have been said about it. In particular, it has been said that a grammar of a language, conceived as a theory of linguistic competence, is an idealization, and that speakers know the rules of the correct grammar of their language. This paper shows that a theory of competence is not in any interesting sense an idealization, and that although a theory of linguistic competence, i.e. a grammar, aims at describing some real aspect of speakers, there is no reason to suppose that this is an aspect that would make it appropriate to say that speakers know the rules of the grammar.

Knowledge of the linguistic properties of sentences can not be stored in the mind separately for each sentences. In the first place, one has not heard all the sentences that he will ever meet. More importantly, there are too many sentences that could be used and understood for all of them to be stored in the mind. Linguistic information about individual sentences is not stored. At the time a sentence is used or understood the speaker has a great deal of information about that sentence. That knowledge must be produced right then, on the spot, when needed, in response to certain stimuli. This holds for every sentence that is understood. The linguistic knowledge involved in understanding the sentence, but that knowledge exists. So, it was produced on the spot. This means that each speaker must have a mechanism, or system of processes or principles, that produces knowledge of items of English. It is just this that a speaker of English has and someone who does not know English has and someone who does not English does not have. This system, whatever it is, that produces linguistic

knowledge on demand, is what Chomsky called linguistic competence, and this is what the grammar of a language attempts to characterize. Chomsky made the following fairly typical remark about idealization: Linguistic theory is concerned primarily with an ideal speaker - listener, in a completely homogenous speech – community, who knows its language perfectly and is unaffected by such grammatical irrelevant conditions as memory limitation, distractions, shifts of attention and interest, and errors in applying his knowledge of the language in actual performance. There are two very different kinds of idealization involved here. When he said the ideal speakers is ‘unaffected by such grammatically irrelevant conditions as memory limitations, distractions, shifts of attention and interest, and errors in applying his knowledge of the language in actual performance,’ this suggests that the grammar is a theory of possible performance, but for an ideal speaker, not for any actual speaker.

Chomsky said the grammar describes the speaker’s knowledge of his language. It is true that a person knows English if and only if he has a system of linguistic competence that generates knowledge of English sentences. But what does the speaker have when he has a system of linguistic competence? Chomsky said he has knowledge of the rules of the grammar. But, of course, the speaker cannot say what the rules of the grammar even under hypnosis, or psychoanalysis. So Chomsky said we have tacit (or unconscious) knowledge of the grammar.

Suppose a special- purpose computer just to generate sentences by this grammar to be built. The rules of the grammar would not have to be represented. The machine could be constructed so that it would act accordance with the rules but not contain a representation of the rules. Similarly, a simple arithmetic calculator operates in accordance with the rules of arithmetic but does not contain a representation of addition and multiplication tables. These tables are not written in the calculator in any form. If it is an electric calculator, it does binary arithmetic. There must be a structure that takes 0 and 0 gives 0, takes 0 and 1 and gives 1, etc. but nowhere in the machine does it say, “0 plus 0 is 0,” etc. So a person is (in part) a device that generates linguistic knowledge and most contain structures that operate in accordance with the rules of its grammar. But it does not follow that a representation of those rules is contained in the person. It is possible that they are. That is an empirical question. But the notion of competence does not demand that they are. In fact, if Chomsky was right in his insistence that human beings are, so far as language is concerned, special purpose devices, it would seem most likely that they do not contain representation of the rules. If not, it is inappropriate to say that they have tacit knowledge of the rules of the grammar. It should not be concluded that the speaker knows the rules or the output of the grammar of his language. The grammar does characterize the knowledge of the speaker in one way. It says what linguistic knowledge the speaker will have, given the right circumstances. But it does not do just that. Realistic about linguistic theory should say that it also aims at characterizing the inner processes by which this linguistic knowledge is generated when the speaker does have it. In a grammar a sentence has a certain derivation, a sequence of structures determined by the rules of the grammar, including the particular structures that characterize the linguistic knowledge a speaker has about that sentence. If the grammar is correct, a concrete realization of the structures in that sequence should occur in the mind of the speaker when he uses or understand that sentence. Chomsky made a significant contribution to understanding of language and other complex psychological phenomena. He pointed out something real and important. But this contribution has been less readily accepted than it should have been because of some false things Chomsky said about linguistic competence. Among these, of particular interest is the occasional claim

that a theory of competence is an idealization, and the persistent claim that speakers know the rules of their language- that is, the true theory of competence of their language. But a theory of competence is not an idealization in any sense relevant to Chomsky's purposes. It is not necessary that speakers know or believe the rules of their language in order for the grammar to describe some real aspects of the speaker (John Tierson 1983).

Canale and Swain in 1980 who introduced a theoretical model of "communicative competence". Their concept of 'communicative competence' refers to "the relationship and interaction between grammatical competence, or knowledge of the rules of grammar, and sociolinguistic competence, or knowledge of rules of language use" (Canale and Swain, 1980).

Canale and Swain's model of 'communicative competence' consists of three domains of knowledge and skills. They are 'grammatical competence', 'sociolinguistic competence' and 'strategic competence'. Grammatical competence refers to accurate knowledge of sentence formation and vocabulary. Sociolinguistic competence refers to the language user's ability to produce and understand language in different social contexts. Strategic competence refers to the ability of using language to achieve communicative goals and enhance the effectiveness of communication. The complexity of the notion of 'communicative competence' increased by the development of the term 'Communicative Language Ability' by Bachman in 1990. This term refers to both 'knowledge, or competence, and the capacity for implementing or executing that competence in appropriate contextualized communicative language use' (Bachman, 1990). Bachman suggested a framework for "Communicative Language Ability" consists of three components including 'language competence', 'strategic competence' and 'psychological mechanisms'.

Macaro (1997) referred to four popular beliefs among language teachers that facilitate the realization of the level of 'communicative competence'. These beliefs include: giving more attention to speaking and listening skills than reading and writing, practicing more in communicating new information rather than 'already known' information, enhancing students' involving to overcome passive learning and focusing on practicing the language in meaningful situations rather than on producing well-formed sentences or in individual words (Macaro, 1997). However, it should be noted that seeking the objective of developing students' 'communicative competence' should not lead to focusing more on speaking and listening than reading and writing skills. The good command of any language requires reaching sufficient understanding of all the language skills.

Despite the popularity of the term 'communicative competence' many teachers often find it a far reaching goal for foreign language (EL) context (Sano et al 1984). Therefore, many arguments have been raised against designing language programs for EL contexts to achieve this level of competence (Huda, 1999; Alptekin, 2002). This is due to the challenges that have been encountered by both EFL teachers and students in these contexts since the introduction of this concept. The language teachers in these contexts will face difficulty in choosing what skills are to be taught for students and in identifying the effective methods for developing students' communicative competence (Huda, 1999). Another difficulty may result from teachers' misunderstanding of the concept of 'communicative competence'. Butler (2007) pointed out lack of clear definition about 'what constitutes 'communicative competence' for FL and about what teaching for achieving this aim constitute. He argued that implementing communicative activities in classrooms would not necessarily lead to enhance students' learning (Butler, 2005). Another significant challenge which may encounter EFL

teachers in teaching language programs aiming at developing students' communicative competence is the high proficiency level required for the effective teaching of these programs. In line with this argument, EFL teachers' low proficiency level is always reported as an impediment for implementing communication methods for language teaching and learning. (Li, 1998; Nunan, 2003; Orafi & Borg, 2009). Another relevant issue could be related to the difficulty of measuring language learners' communicative competence or communicative language ability as there are many factors more than the language ability we intend to measure can affect the language user's performance (Bachman, 1990)

These difficulties and challenges led Alptekin (2002) to criticize the validity of the conventional model of 'communicative competence' in terms of native speaker norms for non- native contexts. He suggested redefining the concept of 'communicative competence' in terms of its use in FL settings into 'intercultural communicative competence' (Alptekin, 2002). This argument was later advocated by Sowden (Sowden, 2007). It seems that complexities of the skills and the high proficiency level required for achieving communicative competence make it unrealistic objective for non- native speakers. These arguments suggest that course designers for EFL contexts have to be realistic in their expectations and aims when they design language courses and or plan learning programs. The formulation of the aims of these courses in terms of Alptekin's (2002) concept of "intercultural communicative competence" can be a successful model. Through setting attainable goals and selecting appropriate methodologies we can enhance the likelihood of the success of language learning programs in FL (Segovia & Hardison, 2009).

Reflecting on these arguments, the development of the communicative competence for foreign contexts in terms of native speaker's level seems to be far – reaching goal. This could be due to the low language proficiency level of students and teachers' in these contexts which is often reported as a major challenge (Li, 1998; Nunan, 2003; Orafi & Borg, 2009). Setting the objectives of language learning in these contexts should be guided by the realities and specification of these contexts. The complexity of the tasks which the FL learner needs to perform in learning the language through communication should be considered. Klein (1986) explained that the language learner 'must learn the language by which he intends to communicate' and 'must communicate by means of the language he intends to learn' (Klein 1986).

However, integrating communication and learner-centredness as two complementary aspects of FL instructional strategies may lead to improving students' communication skills. The active participation of FL students in carrying out communication activities such as pair and group work, role-plays, games and problem – solving independently can develop their communication skills in order to be able to apply what they learn in classroom in the outside world. Most importantly, these activities should offer opportunity for students to learn about the sociolinguistic, grammatical and strategic aspect of the 'communicative competence'. However, conducting English classes through teacher centered instruction may not lead to improve students' communication skills. The limited time devoted for students' talk during these classes would not make any improvement on their communication skills (Cuban, 1993; Ellis, 2003; Rico,2008, Yilmaz, 2009). Moreover, it is not always possible for language learners to have the opportunity for living the field language experience which Moore (2009) believed as an important condition for developing communicative competence.

What should be done to improve FL students' communicative competence? It is one of the common questions. If FL teachers ignore communicative competence and teach only grammar their students never get proper result. If they stress only for listening and speaking students can not understand. They just learn by heart. Because without grammar they can not make a sentence. This is why English teaching books and lesson assessments should be created special for FLL. Even ESL learners' books should be different. As ESL learners have native environment to improve speaking skills. Alptekin's 'intercultural communicative competence' term is the most suitable to creating FLL textbooks. This is why we should not forget about linguistic competence.

### **References:**

1. Alptekin C. *Towards intercultural communicative competence: ELT Journal*, 2002.
2. Butler Y. *Comparative perspectives towards communicative activities among elementary school teachers in South Korea, Japan and Taiwan: Language Teaching Research*, 2005.
3. Canale M. and Swain, M. *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing: Applied Linguistics*, 1980.
4. Cazden CB. *On individual differences in language competence and performance: J. Spec. Educ*, 1967.
5. Cuban L. *How teachers taught: constancy and change in American classrooms 1890-1990. 2<sup>nd</sup> ed. New York*, 1993.
6. Huda N. *Language Learning and Teaching: Issues and Trends. Malang, Indonesia*, 1999.
7. Hymes D. *On communicative competence*, 1972.
8. Klein W. *Second language acquisition. Cambridge*, 1986.
9. Li D. *It is always more difficult than you plan and imagine: teachers' perceived difficulties in introducing the Communicative Approach in South Korea*, 1998.
10. Macaro E. *Target Language Collaborative Learning and autonomy. Clevedon*, 1997.
11. Moore LC. *On communicative competence in the field: Lang*, 2003.
12. Nunan D. *The impact of English as a global Language on educational policies and practices in the Asia. Pacific Region: TESOL Quarterly*, 37, 2003.
13. Oragi S. and Borg S. *Intentions and realities in implementing communicative curriculum reform*, 2009.
14. Rico L. *Strategies for Teaching English Learners. 2<sup>nd</sup> ed. Boston*, 2008.
15. Salama E. *Understanding communicative competence*, 2013.
16. Segovia L. and Hardison D. *Implementing education reform: EFL teacher's, perspectives, ELT*, 2009.
17. Sowden C. *Culture and the good teachers' in the English classroom: ELT Journal*, 2007.
18. Tierson John. *Linguistic Competence: Transaction of the Nebraska Academy of Sciences and Affiliated Societies*, 1983.
19. Yilmaz K. *Democracy through learner-centered education: Turkish perspective*, 2009.

## Forming Phraseological Competence

**Key words:** *multicultural personality, competency, competence, communicative competency, phraseological competence, phraseological unit (idiom), competence building approach in teaching foreign language.*

**Annotation:** *the article raises the issue of the considered phraseological competency as one of the components of communicative competency, consisting of language, speech and sociocultural competencies. Besides that, the article reviews the necessity of phraseological competency formation in the modern conditions of competence building approach.*

In accordance with the declaration of UNESCO, knowledge of foreign languages is one of the essential components of the competence of a citizen of the world. In modern conditions of modernizing society, foreign language acts in such new functions as:

- means of international communication;
- compulsory component of vocational training;
- a means of familiarizing with the world culture.

Thus, a foreign language plays a significant role in university education (16), since all its functions are aimed at the formation of a multicultural language personality, that is, a person who has an active life position, has a developed sense of empathy and tolerance, and is also a subject of a polylogue cultures.

Before considering the concepts of "communicative competence" and "approach competency", it is important to determine the difference in terms of "competence" and "competency". We believe that these are not identical concepts, since competency means "a body of knowledge, skills, experience, reflected in the theoretical and applied preparedness for their implementation in activities at the level of functional literacy" (8, p. 19-20).

In its turn, the notion of "competence" acts as the central concept of the modernization of the content of education, "integrating the intellectual and skill components of the result of education and integrating closely related skills and knowledge related to broad spheres of culture and activity. It is about competence as an integral result of this process" (3, p. 19-20).

It is worth remembering that the approach competency does not contradict the knowledge-based approach, but it opposes the general error that knowledge is limited only to remembered and learned information. It is in this understanding of knowledge that the difference between the competence approach and the traditional knowledge, which is aimed at the retransmission of knowledge, and not the acquisition of new knowledge in the process of active cognitive activity, lies in the knowledge (8).

In the documents of the Council of Europe ("European Qualifications Framework"), the general concept of "competency" is defined as the ability of a person to independently apply the knowledge, skills and skills acquired in a particular context. At the same time mastering a certain level of competence is considered as the formation of the ability to use and combine knowledge, skills and abilities depending on the changing requirements of a particular situation or problem (15). The notion of "competence" originates in the Latin root "competere", which translates into Russian as "seeking", "appropriate", "coming up". Originally the term "competence" was introduced by R.G. White (17) for describing the individual qualities of the individual (including knowledge, skills, ways of doing things), the specialist's abilities, which are closely related to "effective" performance of activities and high motivation of activity. In the 60's. XX century American linguist N.M. Chomsky defined the concept of "competence" as the ability necessary for the formation of language activity in the native language (12, p. 118). From the point of view of the famous psycholinguist, I.A. Winter, competence is a person-conditioned and knowledge-based intellectual experience of the social and professional life of a person. A.V. Khutorskoy offers the following interpretation of these concepts: "Competence includes a set of interrelated qualities of the individual (knowledge, skills, skills, methods of activity) assigned to a certain range of subjects and processes necessary for high-quality productive activities", competence is "possession, possession of a person Relevant competence, including his personal relationship to her and the subject of activity "(12). According to Khutorsky, competence is characterized by an experienced mastery of a person with relevant competence. A.N. Shchukin believes that in modern methods, competence is understood to mean "the totality of knowledge, skills, abilities formed in the process of teaching a particular discipline, as well as the ability to perform any activity on the basis of acquired knowledge, skills and abilities" (13, p. 118).

Thus, most scientists consider the concept of "competence" "competence" as private and general. These terms are the basis of the competence approach in teaching, which was proposed as a substitute for the traditional knowledge approach. The main differences of this approach were:

- Orientation to the practical component of the content of training (instead of simply sharing knowledge), which would ensure successful livelihoods;
- the productive nature of the educational approach;
- practice and independent work as the dominant component of the learning process;
- complex control of educational achievements, etc.

The term "competence" in relation to foreign languages was adopted in the framework of studies on learning in a communicatively oriented educational space conducted by the Council of Europe in Strasbourg in 1996 to determine the level of proficiency in a foreign language (CEFR). Then the communicative competence was defined as the ability to perform any activity on the basis of knowledge, skills and skills acquired during the training (12). Today, communicative competence is understood as a person's ability to build his communicative behavior, which is adequate to real situations of communication, first of all, professional (7). Many modern Methodists describe different models of communicative competence structure. According to the model proposed in the Council of Europe document (1997), communicative competence consists of three components:

- linguistic component (includes phonological, lexical, grammatical knowledge and skills);

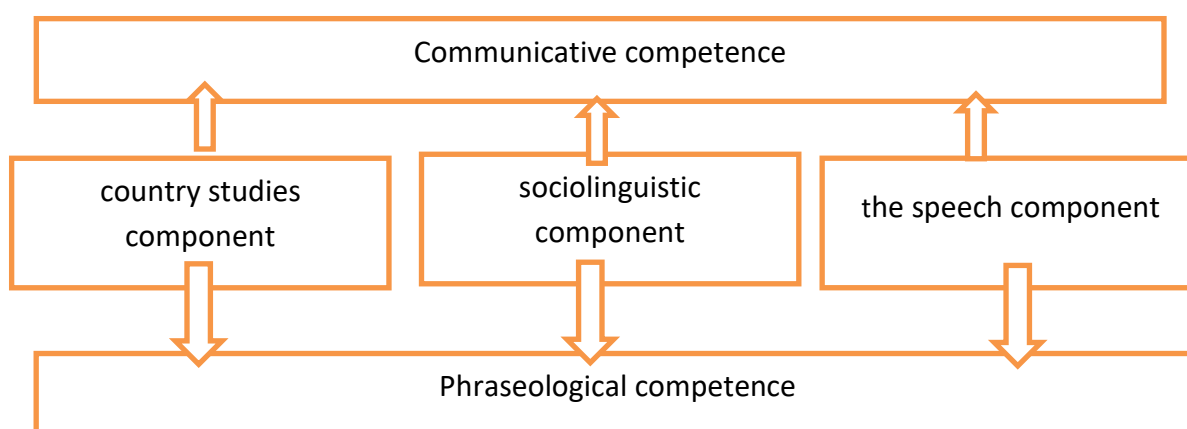
- Sociolinguistic component (determined by the sociocultural conditions of language use, is the link between communicative and other competences);
- a pragmatic component (in addition to general competences, includes extralinguistic elements that provide communication (facial expressions, gestures, etc.)

In some studies, four separate competences are singled out as part of communicative competence in accordance with the main types of speech activity: competence in speaking, reading, listening, writing. The closest to us is the point of view of the Russian methodologist V.V. Safonova, who singles out such components of foreign communicative competence as:

- language (grammar, linguistic);
- Speech (pragmatic, strategic, discursive);
- Sociocultural (sociolinguistic and regional studies) (9). The linguistic component of communicative competence manifests itself in knowledge of the structure of language as a system and skills in handling this knowledge. The speech component is expressed in the ability to select the necessary means of communication for a particular situation. Under the sociocultural competence, students are expected to know the national and cultural characteristics of the speech and social behavior of the native speakers (customs, etiquette, stereotypes, history, culture in general), and ways to use this knowledge in the process of communication. In its composition the author includes sociolinguistic and regional studies components.

The country studies component implies the possession of sufficient knowledge of the country-specific nature of the country of the language being studied, as well as the assimilation of extra-linguistic information necessary for adequate communication and mutual understanding . The sociolinguistic component is "the ability to choose the linguistic form and method of linguistic expression, which is adequate to the conditions of the communication act, i.e. the situation of communication, the goals and intentions, the social and functional roles of the communication partners" (2).

Phraseological competence, in our opinion, can unite all three components (linguistic, speech and sociocultural - see the diagram below), since phraseology not only correlates with the lexical composition of the language, but also is an important concentration of centuries-old sociolinguistic knowledge of the people in a fixed figurative form.



Thus, based on the information presented above, we can derive the proposed definition of phraseological competence (as a component of communicative competence in the study of a foreign



language) as an ability to implement linguistic, speech and linguistic-cultural competencies in various situations of verbal communication, which implies an adequate situation of perception and use in speech. Phraseological units of a foreign language, coupled with the ability to use knowledge in the field of linguistics of the language being studied, country studies, sociolinguistics and cultural studies.

Realizing that language is a multilevel, multidimensional space, we understand that the soul of the people, the mentality and unique features are learned in language and through language, that is, the sociocultural function of the language becomes extremely important. At the present stage of the development of society, attention to language as a linguistic tool of communication has been replaced by an interest in the process itself, not only in linguistic, but also in sociolinguistic, pragmatic, cultural studies. A peculiar "bridge" from the linguistic component of speech to reflecting the sociocultural problems of society is phraseology.

In the process of teaching a foreign language, the teacher forms three levels in the structure of the language personality:

- verbal and semantic (everyday speech);
- lingvo-cognitive (thesaurus);
- the highest (pragmatic) level.

It is at the lingvo-cognitive level that the cultural model of the language personality is reflected and the creation of a collective and individual cognitive space is taking place, therefore it can be said that at this level of the structure of the linguistic personality phraseological competence is formed, that is, operations with phraseology, sayings and aphorisms are being carried out. The ethno-psycholinguistic realities of the national culture of society are reflected in the collective consciousness. In turn, language associations are determined by different cultural customs and traditions of ethnic groups (ethnos is understood as groups of people united by one culture and one language). According to V.N. Telia, phraseological express "linguistic consciousness, where the engraved, honed wisdom of the people, their life experience is reflected, which are the main components of culture, mentality". Thus, through the prism of the language, one can see and compose a picture (model, image) of the world and everything that is of particular importance for a particular culture. Therefore, phraseological competence should not take the last place in the learning process.

### **References:**

1. *Vereshchagin EM On the Problem of the Object and the Volume of Linguistic Studies in Countryside: EM. Vereshchagin, VG. Kostomarov: Theory and Practice of Teaching Russian Language and Literature. The role of the teacher in the learning process: Reports of the Soviet delegation at the Fourth Congress of the IAPD. Moscow, 1980.*
2. *Zeer EF. Modernization of vocational education: competence approach: FF. Zeer, AM. Pavlova, EE. Simanyuk. Moscow, 2005.*
3. *Kramarenko NO. Communicative competence of the student-philologist [Internet] Available from: Access mode: [http://grani.vspu.ru/files/publics/27\\_pub.pdf](http://grani.vspu.ru/files/publics/27_pub.pdf).*
4. *4 Minakova LYu. Competence approach in the implementation of professionally-oriented projects in teaching a foreign language [Internet] Available from: <http://journals.tsu.ru/uploads/import/878/files/365-143.pdf>.*
5. *Safonova VV. Sociocultural approach to learning a foreign language as a specialty: Author's abstract. doct. thesis. Moscow, 1993; 47.*

6. Chomsky N. *Language and Thinking*. Moscow, 1972.
7. Khutorskoy AV. *Key Competencies as a Component of the Personally Oriented Education Paradigm: Student in the Renovable School*. Collection of scientific papers. Moscow, 2002.
8. Shchukin AN. *The method of teaching foreign languages*. Tutorial. Moscow, 2007.

**Narsullo K. Kabilov,**  
associate professor,  
Uzbek State Institute of Art and Culture

## Stage Attention and Evaluation

**Key words:** *Attentions, object, chain, process, line, role, dramatization, the circumstance dictating actions, involuntarily, voice, theater, art, actor.*

**Annotation:** *This article provides an overview of the theoretical and practical basis, theatrical attention and assessment, which is a reflection of the author's longstanding pedagogical and creative experience.*

Смена объектов внимания – это цепь, где каждый объект звено. Разорвать эту цепь – значит разорвать линию своей сценической жизни.

Способность человека – постоянно переключать своё внимание, переносить его с одного объекта на другой, не создавая никаких разрывов, никаких трещин в этом непрерывно происходящем процессе.

Рассмотрим в качестве примера линию смены объектов внимания в роли Снегирёва (1-й акт, сцена «Надрыв в избе»). Инсценировкой по роману «Братья Карамазовы» Ф.М.Достоевского.

Основным предлагаемым обстоятельством, диктующим действия участников этой сцены, является обстоятельство «Больной мальчик», сын штабс-капитана Снегирёва, Илюшечка.

Все участники этой сцены Снегирёв, его супруга Арина Петровна, его дочери - Варвара Николаевна и Нина Николаевна – живут в этом событии – событие условно называется «Мальчику плохо». К каким объектам тяготеет внимание Снегирёва? Во-первых, объектом его внимания непроизвольно становится его больной сын Илюшечка. Во-вторых, его внимание неизбежно направлено на поиски тех средств, которые избавили бы его от неприятных и мучительных переживаний.

Снегирёв старается уйти от этого объекта, забыть т.е. ищет объекты, которые отвлекли бы его внимание. Очевидно этим объектом становится «сковорода» с остатками глазной с яичницы..недоеденный ломтик хлеба и..полу..со слабыми остатками земных благ, лишь на

доньшке» (1) Снегирёв, терзаемый неприятными ощущениями, почти машинально сел обедать. В таком состоянии человек производит впечатление «рассеянного»: он слабо откликается на внешние раздражители, почти не замечает того, что его окружает. Возможно, что Снегирёв остановился во время еды, позабыв то, чем он занимается. Вот он смотрит перед собой, но глаза его скользят по грязным стенам и жалкой мебели, ничего не видя. Вот он машинально взял стакан и вертит его в руках. Теперь этот стакан является объектом его внимания, и он соображает, надо выпить. В этот момент со двора послышался голос. Его спрашивают. Незнакомый голос. Всё внимание Снегирёва сконцентрировано на только что возникшем объекте –незнакомом голосе. В доме наступает тишина. Внимание всех исполнителей этой сцены тоже сосредоточено на внезапно появившемся объекте. Этому моменту соответствует описание автора: «Алёша взялся было рукой за железную скобу, чтобы отворить дверь, как вдруг необыкновенная тишина за дверями поразила его».

Кто-то близко подошёл к двери, постучал. Теперь активная смена объектов внимания. В сознании чётко возник вопрос. Кто таков? Если актёр воспроизводит процесс смены объектов внимания, ни на секунду не нарушая его направленности, то он в значительной степени приблизится к образу. Но в этом важном элементе актёрского искусства существует определённая путаница. Особенно в вопросе «Внешнего и внутреннего объекта внимания» (3), - Разграничивает понятие объекты внимания и делит внимание на внутреннее и внешнее.

«Объектами внутреннего внимания являются мысли и чувства человека, образы, создаваемые силою воображения или фантазии» (2) Находясь на стажировке в Ленинградском институте театра музыки и кинематографии в классе профессора А.И. Кацмана понял, что всё объекты внимания расположены вне меня. Внутренних объектов внимания не бывает (кроме болезни). Все объекты внешние. Уместно написать, в чём преимущество такого определения. Во-первых, такое определение не создаёт путаницы в терминологии, во-вторых, даёт возможность актёру путешествовать к объекту. В этом процессе путешествия к объекту ярко выявляются такие актёрские качества как видения, в внутренняя речь, эмоциональная память, сосредоточенность, заразительность и т.д.

И в реальной действительности, окружающей меня в данную секунду, и в моём воображении, т.е. с помощью имеющегося у меня качества – воображения, путешествуя к какому-то несуществующему рядом объекту внимания, который всегда находится вне меня.

Второй элемент процесса оценки: собирание признаков обстоятельств от низшего к высшему.

Самым интересным, зрелищным, рабочим элементом оценки является накопление признаков. Через этот этап актёр приходит к оценке, и оценка приобретает неожиданность. Признаки рождают мысль, и она развивается динамично. Когда признаки накапливаются от низшего к высшему, процесс «накопления» происходит органично, естественно. Высший признак без низшего признака ведёт к актёрской фальши. Собираение признаков от низшего к высшему служит для установления отношения к обстоятельству. Отношение устанавливается в момент рождения высшего признака. В момент рождения, установления отношения рождается новая цель.

Накопление признаков, как и другие элементы процесса оценки: Смена объектов внимания, установление отношения; тесно связана с внутренней речью – основным механизмом мышления – ощущением и восприятием. Внутренняя речь – основа всех видов деятельности. Она неразрывно связана со всем процессом духовной и физической жизни человека. Внутренняя речь предназначена человеку для самого себя, отчего внутренняя речь сокращена, сгущена. Необходимо отметить её быстроту, изменчивость, фрагментарность.

К.С. Станиславский добивался от актёров верного понимания природы мышления на сцене, указывая на укоренившуюся актёрскую привычку «отдыхать» во время большого монолога партнёра. «в то время как в жизни, когда мы слушаем всего собеседника, в нас самих, в ответ на всё, что нам говорят, всегда идёт такой внутренний монолог по отношению к тому, что мы слышим».

Внутренняя речь является двигателем наших отношений и поступков. Одной из важных особенностей этого процесса является его связь с видением. Внутренняя речь всегда находится в конфликте с видением. Процесс накопления признаков определяется внутренней речью, следовательно, установление отношения к обстоятельству связано с внутренней речью.

Вернёмся к примеру, рассмотрим, как протекает внутренняя речь и происходит процесс накопления признаков у актёра, исполняющего роль Снегирёва.

Стук! В сознании чётко возник вопрос – Кто таков? Смена объекта внимания. Начинается процесс собирания признаков. Кто мог прийти к нему. В такое время? В этот момент, наверное, у Снегирёва появляются мысли, связанные с Илюшечкой: «Может быть, из школы кто-то пришёл?». Или его «товарищи-школьники», с которыми он недавно перекидывался камнями? А может, Красаткин, или родители того мальчика, сына чиновника, которого Илюшечка пырнул перочинным ножиком в бок? Открывается дверь, и на пороге полу мрачной избы появляется незнакомая фигура. Нет, не они, не от Красоткина. Его взгляд улавливает монашеский подрясник. Алёша внимательно, спокойно и мирно смотрит на Снегирёва. Покой и лень Алёши как раздражитель действует на Снегирёва и окончательно выводят его из себя. «Точно», - мелькнула мысль, - «кровь свою защищать пришёл. Посланник Карамазова, вот что!?!». Вот высший признак для Снегирёва, который он устанавливает в своём отношении к этому обстоятельству.

Почему мысль «посланник» стала высшим признаком, устанавливающим отношение?

Вспомним первое событие «Мальчику плохо». Что означает для Снегирёва «болезнь» сына? Мальчик не просто заболел, он против всех восстал за отца. За отца и за истину «В маленьком существе, а великий гнев – с, на площади-либо – с как руки-то его целовал, в ту самую минуту всю истину произошёл-с. Вошла в него эта истина-с и паришибло его навеки-с» (2), - говорит Снегирёв. Мальчику плохо, случилось непоправимое. В этом страшном положении живёт Снегирёв, живёт ради спасения мальчика. Но он бессилен. Нет спасения ни для него, ни для мальчика! Какое значение имеет для Снегирёва обстоятельство «посланник обидчика»? Неделью назад брат Алексея Фёдоровича, Дмитрий Фёдорович схватил его за бороду и при всех унижительном положении вел по улице. Его сын, увидев это, бежал всё подле, плакал, просил за отца. Растоптано его достоинство, гордость, честь, раздавлено самолюбие, смысл его

дальнейшей жизни, раздавлен как ничтожная маленькая букашка. Он бессилён. Он нищий, нищета предельно замучившая, которую уже не хватает сил терпеть. И вот, на пороге стоит посланник обидчика. Подтверждение унижительного положения Снегирёва. Это обстоятельство, как рана, даёт импульс и рождает определённое отношение к посланнику: не верю в его добрые намерения. Поэтому, у него рождается уродливое, злое, эксцентричное отношение. Как пишет автор, «В речах его и в интонации довольно пронзительного голоса слышался какой-то уродливый юмор, то злой, то робеющий, не выдерживающий тона и срывающийся» (2). И так, в момент рождения высшего признака «посланника» устанавливается отношение к обстоятельству. Рождается новая цель. Очень важный этап процесса оценки. К любому предлагаемому обстоятельству у человека устанавливается отношение – третий элемент процесса оценки, установление нового отношения. Ни одного шага на сцене не совершается без отношения.

### **References:**

1. Abdullaeva M. *Actor of Drama Theater and Cinema. Tashkent, 2014.*
2. Dostoevsky FM. *Brothers Karamazov. Moscow, 1973.*
3. Zakhava E. *Mastery of the actor and director. Moscow, 1978.*
4. Stanislavsky KS. *Work the actor over the role. Tashkent, 2010.*
5. Lenard Petit. *The Michael Chekhov handbook (for the actor). USA, 2010*

**Shakhnoza B. Nazirbekova,**  
*senior lecturer,*  
*Tashkent State Pedagogical University*

## **Developing of “Plain Air” in Fine Arts of Uzbekistan**

**Key words:** *education, drawing, painting, compositions, graphic arts.*

**Annotation:** *this article is intended for students on the specialty "Fine Arts and Engineering Graphics". This article highlights the main aspects of fine art, like drawing and painting. It is given valuable scientific- methodical recommendations for organizing lessons on graphic arts and acquisition of skill on drawing, painting and compositions.*

The **plain air** of the Uzbek national fine art was firstly developed in the miniature paintings that were done in the Middle Ages. In these miniature paintings one could see the nature, trees, ditches, mountains, animals, and people created or painted on the basis of certain rules. The art of miniature painting has its aesthetics and it describes the meaning of the painting in its own way. The objects described in the miniatures were presented conditionally.

Realistic painting in the territory of Uzbekistan appeared in the XVIII-XIX centuries, and began to develop. During this period, artists worked in accordance with the creativity spirit of the European art traditions, they used European methodologies. We can almost see the landscapes or the images of architectural monuments in more than half of the works created in those years. The images that were based on some events were associated with the nature in these paintings, and we can say that the development of the **plain air** painting's principles were associated with the same period.

There were also the representatives of the **plain air** at that time. Such as S.P. Yudin, R.K. Zommer, L.L. Bure were some of them. In S.P. Yudin's works we can see mountain and village views, as well as the panorama of the nature described in the dramatic circumstances of World War II.

In R.K. Zommer and L.L. Burelar's art one can see the monuments, the streets of that period, teahouses and other similar works done in **plain air** post. We may be able to learn from these paintings about the people at that time, the warm sunny nature of Uzbekistan.

P.P. Benkov was a remarkable artist and one of those artists who represented our sunny country with a high spirit in his works. He created his own school in Uzbekistan that was unlike than others.

In 1930 Pavel P. Benkov moved to Samarkand that was the capital of Uzbekistan at that time. Describing architectural monuments, streets, gardens, the people of this land he made a great contribution to our fine art. P. Benkov was as well as busy and interested in educational activities. He was the founder of the current republican college of the Arts in our country. He did his best in upbringing the new artists and painters. He shared his experience with them and taught them with care and love.

Working hardly at '**Plain air**' painting he created a number of works. The creation of his works, their color palette, the composition is one of the best samples of the traditional fine art methodology. The work called "Grape harvesting" (Friends) was done at the **plain air**, there was presented a group of grape collectors, and the sun's rays that were coming through the grape leaves and illuminating on the grapes were depicted with high mastership. Coming close to this painting one can feel a sense of real vineyard.

P.P. Benkov trained Z. Kovalevskaya, L. Abdullaev, A. Abdullaev as future painters. The next generation of artists carried out the same artistic heritage by Benkov. They studied these methodologies on their primary school days.

One of the creative artists O. Tansiqboev also worked at '**plain air**'. Working he depicted landscapes, mountains, rivers of our country in his paintings. As well as he chose the right colors in vivid style. He left a lot of 'Plain air' paintings that were unique in their own way and unlike the other works. The painting named "My Song" can be the best sample in the landscape genre and can be called the symbol of this genre.

N. Qo'ziboev, M. Saidov, R. Ahmedov worked at the same period as O. Tansiqboev did. Their works were connected with **plain air** painting too. Academic painter Rahim Akhmedov's portrait work "Maternity Homes" had a significant role in the fine art. He described the image of a woman sitting outside in the shade of a tree. The work was done very accurately, colors were chosen professionally. As he once told he had created this work while teaching his students during practical process. One of the masterpieces of the fine art was the result of that lesson. Here below we would like to say a word about the practical moments of the student teaching process.

After being Independent, at the result of the economic and social development in our country the computer art developed rapidly and even not professional art designers were involved and interested in the field of design work. That caused the things turn wrong, we could see some mistakes in coloring the advertisement objects, choosing not correct colors in decorating the internal and external parts of

the houses. Modern coloristic increase and development demand from us for high qualified and skilled specialists. For this reason, the students should be taught the ability of seeing, feeling and choosing the colors in the right way.

The issue of developing the ability to see and notice the color of the painting is the most important task of teaching process. In educational system upbringing independently creative, goal-oriented, the young talented painters is very important. Increasing one's ability to work with colors can not be carried out without learning. He should be taught to observe the environment, to feel the aesthetic of an object, to notice the sense of colors of the world.

The theoretical and methodological issues connecting with the landscape genre and developing the students' coloristic skills are not fully solved. We can't say that enough much specific issues were solved yet in this field. Therefore, many teachers mainly focused on teaching the students to notice the shades of the object. At the result the natural colors of nature stayed unnoticed and not taught fully. This problem is reflected on the works of the students. Because the students' ability to perceive color and the art of choosing the colors is not enough. This can be seen in the landscape painting practice in the **plain air**. The mistakes can be noticed in the light, sun rays and colors given to the objects, in the colors used to depict the changing process of the nature. From this idea we can conclude that the educational and training process held in **plain air** has enough problems to be solved. In teaching process there are still some methodological problems that demand a solution to develop the students' color abilities. This process demands to develop and increase the students' abilities to choose, notice, feel the accent or the colors professionally.

Well-known Russian artists and art critics N.N. Volkov, G. Shchegol, K.F. Yuon, B.V. Ioganson firstly established the theory of accent or coloring and made their great contribution to the fine art.

For example, A.A. Vasilev in his book "The bases of the theoretical and educational principles of the teaching artists to **plain air** art" he focused on the "theory of accent", he clarified the difference in his workshop painting conditions. He advised to go to open air conditions from workshop conditions. As we know the shades of the objects move quickly as the sun moves. According to this fact furthermore, he worked out some methodological advice to study the short-term and long-term exercises. For example, as a training exercise he recommended nature mort, in his exercise he used the objects related to landscape (earth, sky, water). The importance of this task was to see or notice the common objects in nature with one glance. It is very difficult for the students to distinguish and memorize all little objects in one glance. Therefore, the first task in describing the landscape should be not a large space, but a small part of it. He also recommended his methodologies in portrait work, he worked and conducted his research in landscape, nature mort genre. Many scientists believe that the students should work much in the nature to develop their painting skills.

V.M. Sokolinskiy also worked to solve one of the problems associated with the composition of the landscape. V.M. Sokolinskiy offers to carry out regular tasks such as: to have additional classes in the workshops, to paint etudes under the guidance of a teacher, to let the students implement their independent self works, to copy the works of the masters of landscape, to memorize the view and others. But the research work to develop the students' ability to see the colors was not enough.

In his research S.E. Tokarev conducted and worked out the system of methods to improve their ability to see the colors. In his scientific work he offered the following methods: to have practical research, to analyze them, to observe them, to organize a speaking or discussing period, to use pedagogical experience, to develop the ability to see, to demonstrate. In this stage, the teacher himself should be an example for the students in carrying out their tasks. S.E. Tokarev's proposed system consists of two parts: the first is a short-term practical work. This process was developed and analyzed in details by him. The second system had complex devices that included a performance of space character and landscape composition. He developed the general ideas, but it was still less clear guideline on the issues of accent teaching.

In N.Ya. Maslov's work the teaching methods of accent was not clearly defined. He gave his points for the first year students to teach "The landscape pieces". He gave his advice in nature composition. But the focus on the colors of the objects was less given. No exercises on the bright, dark, light colors were given.

The main purpose of E.A. Khijnyak's research was to talk about the concept of harmony of color and flavor. He recommended the students theoretical knowledge, gave information about the coloring the size, space and recommended his methods. The aim of his research was to reveal the easy ways to color portraits, nature mort in workshop conditions. He paid little attention to landscape painting, that could have taught the students more about the state of nature (morning, evening, dawn, morning, rain, lightning), the change of the light elements. These details were not worked out in his research.

The analysis of the sources in the above example shows, in the authors' works the ways of working in plain air condition were not fully worked out yet. The complex excises to notice the colors, shades of the objects, to differ light and dark colors in the nature were not fully conducted by them yet. The main basic methodological rules were not still implemented by the scientists yet.

One of the main obstacles to improve the skills and practices of higher education institutions (Bukhara, Namangan, Samarkand, Gulistan) is that only one summer months and even less time is given to work in plain air. To develop the coloristic skills of the students it would be appropriate to spend the fall and spring seasons in the plain air. It would be possible to complete the study during the year to get a complex theoretical knowledge about the color gammas. At the moment, during the academic year students will not even think about landscape theme study till the end of the semester, clearly till the summer time. The Future teachers' ability to take the best view should be highly developed, because they'll work with the students at schools, at secondary schools, vocational colleges. They should have some skills to explain the picture of the program. In this case, the problems can be solved through the practice out of doors in plain air, but not on the basis of computer technology, with modern educational tools.

Scientific and educational study and analysis of the experience of the famous artist-teachers revealed to us the essence of the historical study of the problem in terms of 'plain air' painting. As a result, we can say that the history of the formation and development of plain air as the fine art is closely related to the development of the landscape genre.

The landscape painting is one of the most spread genres of the painting. Studying its steps of development, we can be sure of this. But during its development less attention was given to the accent



or coloring and it was natural, the attention was given only to the little objects and elements of the nature. In that way several generations of artists made their contribution to the development of the landscape painting.

'Plain air' practice is an integral part of the educational process, and important aspect in preparing of the artist-teacher. Enjoying the nature and its performances, drawing, painting out doors will develop students' skills and strengthen the knowledge that was given in the conditions of workshops.

During the observation period the students develop their observing skills. They will analyze the construction of the specific nature elements, their structure, they will learn about their color, they will clarify the knowledge about the air, sun rays, day lighting in the environment. Alternatively, they'll get to know about the materials, tools to use. Thus will develop the student's world of view and skills in landscape painting.

**References:**

1. *Abdurakhmanov GM. Color imagine and composition. Tashkent ,1995.*
2. *Abdurasilov S, Tolipov N, Oripova N. Color imagine. Tashkent, 2006.*
3. *Maslov NY. Plain air. Moscow,1984.*
4. *Smirnov GB, Yankovskiy AA. Plain air. Practice on art. Moscow, 1981*
5. *Karlov GN. The imagine of birds and animals. Moscow, 1980.*

### Features of Well-Health Physical Lessons for Women

**Key words:** health, active healthy way of life, strengthening, physical education, working capacity, qualities, movement, factors, the system of physical education, reforming.

**Annotation:** the article examines the problems that are relevant for the state and society as promoting the health of women. Physical training is considered as a factor contributing to the preservation of health, increasing the body's resistance to unfavorable environmental factors, increasing the reserve forces of the body of women, allowing to transfer more significant physical and mental loads.

Спорт и здоровый образ жизни неразрывно связаны друг с другом. Положительное влияние спорта на здоровье и характер человека никогда не подлежало сомнению и уже давно научно доказано. Знание особенностей влияния на организм различных видов циклических и ациклических упражнений позволяет правильно выбрать оздоровительные программы в зависимости от состояния здоровья, возраста и уровня физической подготовленности занимающихся.

Исследованиями зарубежных ученых определены методические подходы к разработке оздоровительных программ, проведены эксперименты по организации физической активности женщин различного возраста и подготовленности. Одной из эффективных форм физической активности женщин являются комплексные "занятия, которые разносторонне влияют на организм, исключают монотонность занятий в результате целесообразного переключения с одного вида упражнений на другой или использования разнородных упражнений в различных их сочетаниях (1).

В исследованиях ученых группировались основные виды упражнений, обладающие аэробным потенциалом. По степени значимости они были выделены в 5 видов: бег на лыжах, плавание, бег трусцой, езда на велосипеде, ходьба. Эффективность видов упражнений определялась энергетической стоимостью физических нагрузок. Следует заметить, что эффективность аэробных упражнений определяется по затрате килокалорий на выполнение нагрузки определённой интенсивности и длительности по времени. Указанные параметры нагрузки не были связаны с возрастным контингентом занимающихся.

Как средства оздоровления с точки зрения восстановительно-оздоровительной эффективности могут быть использованы следующие виды физической активности населения: горный туризм, плавание, лыжи, гребля, спортивные игры, систематические занятия бегом.

Такие виды упражнений, как гимнастика, плавание и бег вызывают неоднозначные реакции организма. Следовательно, определённые виды упражнений имеют избирательное воздействие на отдельные системы и функции организма в условиях наиболее выраженных влияний

трудовой деятельности. Преимущественное использование упражнений в плавании в процессе комплексных занятий с женщинами фертильного возраста выражается в развитии аэробной выносливости.

Если учитывать избирательное воздействие видов упражнений, то не целесообразно делать вывод о большей эффективности того или иного вида упражнений. В целях решения оздоровительных задач важно найти логически оправданное соотношение и чередование видов упражнений как в структуре одного комплексного занятия, так и в процессе длительного периода оздоровительной тренировки. В этом случае на первый план выходит методика занятий с целесообразным сочетанием разнородных средств физического воспитания.

Очевидно для достижения оздоровительного эффекта требуется не только разнообразие используемых средств, но и учет физической нагрузки достаточной по интенсивности, которая должна быть «пороговой» индивидуально для каждого занимающегося.

Следовательно для лиц в возрасте до 50-ти лет все перечисленные упражнения являются доступными и адекватными. При этом важно учитывать содержание занятий, объем и интенсивность физической нагрузки с учётом пола и возраста. Естественно она должна быть оптимальной и характеризоваться соответствующими физиологическими показателями (2).

Эффективное воздействие на коррекцию мышечного дисбаланса оказывают комплексные занятия, сочетающие средства ритмической гимнастики и растягивающих упражнений типа стретчинга.

По сравнению с видовыми занятиями ритмической гимнастикой и атлетической гимнастикой комплексные занятия способствуют существенному развитию гибкости.

Для женщин фертильного возраста умственного труда рекомендуются комплексные занятия с беговой направленностью, в которых 60% времени отводится на выполнение ОРУ (гимнастика, стретчинг и др.) и 40 % - бегу.

Эффективны также комплексные занятия длительностью 20 минут с использованием упражнений разной структуры аэробной направленности с интенсивностью 130-150 уд/мин. Меньшее влияние на уровень физического развития и уменьшение КЖС оказывают средства плавания. Однако физическая нагрузка в воде содействует повышению показателей, характеризующих функциональное состояние нервной системы.

Одним из эффективных средств укрепления здоровья и коррекции функций женщин фертильного возраста является организованная двигательная активность в условиях водной среды. Среди женщин большую популярность имеют комплексные занятия, сочетающие средства разных видов физической активности с плаванием.

Очень полезны комплексные занятия, включающие степ - и аква-аэробику. Рекомендуется проведение 2-3-х занятий в неделю продолжительностью от 30 до 60 минут. Количество и продолжительность занятий зависит от индивидуальных особенностей занимающихся. Комплексное применение физических упражнений в воде и на суше для женщин 1-ой и 2 - ой

возрастной группы должно реализовываться в процессе 2-х разовых занятий в неделю продолжительностью 90 минут в которых 45 минут выполняются упражнения на суше и 45 минут в воде.

На основании анализа доступных источников и проведенных исследований можно сказать, что в практике широко используются различные сочетания видов физических упражнений в комплексных занятиях с женщинами.

Типичные комплексные формы занятий, сочетающие средства ритмической, атлетической гимнастики и оздоровительного плавания, получают среди женщин большую популярность.

Комплексные занятия с учётом адекватных режимов физической активности, обеспечивают достижение кумулятивного оздоровительного эффекта. Обобщение опыта работы ведущих зарубежных и отечественных специалистов по внедрению новых форм двигательной активности среди женщин свидетельствует, что различные оздоровительные программы должны разрабатываться на основе учета продолжительности, достаточной интенсивности занятий, логически оправданной последовательности выполнения физических нагрузок с различным специфическим тренировочным воздействием на отдельные системы и функции организма женщин.

Технология оздоровительной тренировки должна разрабатываться на основе учёта положений теории адаптации организма к постоянно изменяющимся внешним и внутренним условиям среды, методических принципов построения оздоровительной тренировки, оценки исходного уровня состояния здоровья женщин.

Общими принципами построения моделей комплексных занятий являются: использование продолжительных физических нагрузок средней интенсивности при ЧСС 135 - 155 уд/мин, чередование продолжительных нагрузок средней интенсивности с кратковременными нагрузками высокой (ЧСС 155-160 уд/мин) и низкой (ЧСС 95-110 уд/мин.) интенсивности, соответствие количества повторений упражнений и длительности отдыха между сериями и блоками упражнений оптимальному пульсовому диапазону, обеспечивающему достижение кумулятивного оздоровительного эффекта.

Современному человеку трудно успевать за требованиями, предъявляемыми научно-техническим прогрессом, справиться с потоком информации даже в узкой области своей профессиональной деятельности, что в значительной степени относится и к выпускникам высших учебных заведений. Для большинства из них работа по специальности связана со значительным снижением физической нагрузки и возрастанием роли внимания, точности движений, быстроты реакции. Сочетание слабой физической подготовленности организма и повышения нервно-эмоционального напряжения в условиях интенсификации производства и ускоряющегося ритма жизни приводит к преждевременной утомляемости, ошибкам в производственной деятельности, которые тем серьезнее, чем более сложной техникой управляет человек, а также к различным заболеваниям и ранней потере трудоспособности.

При решении любых специальных задач физического воспитания (спортивная тренировка, производственная гимнастика, профессионально-прикладная физическая подготовка,

активный отдых и т. д.) обязательным должно оставаться достижение оздоровительного эффекта. Выбирать средства физического воспитания и регулировать физические нагрузки, формы массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий следует в соответствии с принципом оздоровительной направленности, поэтому одним из обязательных условий при занятиях физической культурой и спортом является тщательный контроль за состоянием здоровья занимающихся со стороны преподавателя, тренера, инструктора.

### **References:**

1. Parastayev SA, Polyayev BA, Chogovadze A.V. *Some problems of medical maintenance of Paralympic sports: Sports medicine*, 2005, №1; 20-25.
2. *Sports medicine: national leadership: Ed. acad. Mironova SP, prof. Polyayeva BA, prof. Makarova GA. Moscow*, 2012; 160-174, 404-418.
3. Matveyev LP. *Theory and methods of physical culture. Moscow*, 1991; 544.
4. Platonov VP. *The general theory of training athletes in the Olympic sport. Kiev*, 1997.
5. Carroll KL, Leiser J, Paisley TS. *Cerebral palsy: physical activity and sport: Curr. Sports Med. Rep.*, 2006, 5(6); 1534-322.
6. Palisano RJ, Copeland WP. *Performance of physical activities by adolescents with cerebral palsy: Phys. Ther.*, 2007, 87(1);77-87.

**Nargiza Sh. Mannapova,**  
associate professor,  
Tashkent State Pedagogical University n.a. Nizami

## **Valeological Preparing Future Teachers for Forming Healthy Lifestyle of Students**

**Key words:** health, education, young people, healthy way of life, pedagogical technology, student, physical activity.

**Annotation:** the article deals with the issues of the formation of a healthy lifestyle among students and masters of universities in the process of educational and extracurricular activities, which contributes to the development of valeological readiness for the health-saving activity of future teachers.

На современном этапе развития общества в условиях реализации системы непрерывного образования охрана здоровья подрастающего поколения является актуальной и значимой проблемой. Провозглашение в Республике Узбекистан 2000 года «Годом здорового поколения», 2005 года «Годом здоровья», 2010 года «Годом гармоничного развитого поколения», 2012 года «Годом здорового ребёнка», 2016 года «Годом здоровой матери и ребёнка» - убедительное доказательство того, что укрепление здоровья всех слоев населения, в том числе учащейся молодежи является приоритетным направлением социальной политики

Узбекистана. Во всех Государственных программах и документах в числе главных направлений отмечена необходимость формирования у людей жизненной философии, ориентированной на осознанное и ответственное отношение к сохранению здоровья и воспитанию культуры здорового образа жизни (ЗОЖ) (1,2).

Успешная реализация данного направления социальной политики Узбекистана на всех этапах обучения и воспитания подрастающего поколение настоятельно диктует необходимость разработки концептуальных основ здорового образа жизни в воспитании и образовании учащейся, обучающихся, в том числе студенческой молодежи.

Одним из успешных путей решения этой проблемы- проведение целенаправленной разъяснительной работы среди учащейся молодежи о важности понимания философии и ценности здоровья, формирования ценностных ориентаций, в том числе на здоровье и здоровый образ жизни, необходимости овладения современными педагогическими технологиями, повышения интереса к основному компоненту ЗОЖ с тем, чтобы сохранить свое здоровье и здоровье окружающих.

Учитывая особенности возрастного развития детей и подростков на каждом возрастном этапе, следует убедительно доводить до сведения каждого обучающегося, что здоровый образ жизни, позволяющий успешно формировать культуру здоровья:

- это типичные и существенные для данной общественно-экономической формации виды, типы, способы жизнедеятельности человека, укрепляющие адаптивные возможности его организма, способствующие полноценному выполнению им социальных функций и достижению активного долголетия.

Каждый школьник, учащийся и студент должен знать, что основными критериями здорового образа жизни являются: гигиеническая обоснованность поведения человека, физиологически оптимальный режим труда, достаточная двигательная активность, отказ от вредных привычек, рациональное питание, правильно организованный, направленный на восстановление сил отдых, полезные для личности, семьи и общества формы досуга, оптимальные межличностные отношения и т.д.

Последовательное приобретение учащимися знаний об основах формирования ЗОЖ позволит акцентировать их внимание на том, что ЗОЖ- это не только специальная деятельность, направленная на осознание необходимости сохранения и совершенствования здоровья, но и является организующим началом для формирования жизненных ценностей на различных этапах развития.

Согласно мнению ученых, здоровье - это обычное состояние духа, эмоциональной, психической сфер жизнедеятельности человека, которое создает наиболее благоприятные условия для расцвета его личности, его талантов и способностей, для осознания им своей неразрывной связи с окружающим миром, своей ответственности за него (3).

В процессе обучения и воспитания, обучающиеся начинают понимать, что такое «здоровье индивидуума» (человека) и характеризовать его как динамический процесс приспособления к

окружающей среде, и его следует рассматривать, как адаптацию организма к различным условиям жизни.

Для формирования ЗОЖ очень важно, чтобы каждый обучающийся усвоил, что основными критериями оценки здоровья являются:

- уровень физической работоспособности и морфологического развития на данном этапе;
- наличие хронических заболеваний, физических дефектов, ограничивающих специальную дееспособность;
- социальное благополучие, возможность приспосабливаться к меняющимся условиям жизни и сохранение определенной устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды (4).

При организации деятельности, направленной на формирование здорового образа жизни в системе непрерывного образования, следует предусмотреть следующие:

- ❖ рациональный режим труда (учебы) и отдыха, основанный на индивидуальных биоритмологических особенностях;
- ❖ оптимальную и систематическую активность;
- ❖ научно-обоснованное, эффективное закаливание;
- ❖ нормальное питание в соответствии с концепцией адекватного питания;
- ❖ комплекс психо-гигиенических и психо-профилактических воздействий;
- ❖ учет и коррекцию влияния на здоровье окружающей среды;
- ❖ аргументированную и действенную пропаганду вредных для здоровья факторов-алкоголизма, курения, наркомании, токсикомании;
- ❖ формирование у детей и подростков правильных представлений о половом созревании, знаний и мер профилактики СПИДа;
- ❖ обучение по предупреждению уличного и бытового травматизма и правилам личной гигиены (5).

Обучающиеся призваны прочно усвоить, что главными факторами здоровья являются:

- ✚ движения, обеспечивающие долголетие;
- ✚ интенсивные физические нагрузки, благоприятно влияющие на функционирование организма;
- ✚ правильное рациональное питание, обеспечивающее здоровье;
- ✚ закаливание, являющееся залогом здоровья;
- ✚ водные процедуры, дающие нам бодрость;
- ✚ массаж, применяемый для здоровья, уход за телом, профилактика заболеваний.

Наряду с этим приобретаются знания о том, что здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. На всех этапах обучения в системе непрерывного образования следует усвоить, что здоровье помогает выполнять намеченные планы, успешно решать жизненные важные задачи, преодолевать трудности и если придется, то и значительные перегрузки. Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, здоровый образ жизни обеспечивает ему долгую и активную жизнь.

В процессе обучения студентов на занятиях по «Возрастная физиология и гигиена» и «Основы валеологии» акцентируется внимание на том, что, к сожалению, здоровье часто теряется потому, что многие молодые люди не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм ЗОЖ. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамия), вызывающей

преждевременное старение, другие не соблюдают меру в еде, что приводит к ожирению, к склерозу сосудов, в отдельных случаях - к сахарному диабету, третьи-не умеют правильно отдыхать, отвлекаться от производственных и бытовых забот. Эти люди всегда беспокойны, нервны, страдают бессонницей, что приводит к возникновению различных заболеваний внутренних органов. Определенная часть людей страдает пристрастием к курению и алкоголю, тем самым активно укорачивают свою жизнь.

Как известно, понятие «образ жизни» рассматривается как тип жизнедеятельности людей, обусловленный особенностями общественно-экономической формации.

Для взрослых основными параметрами образа жизни является труд, для учащихся- учеба, а также - быт, общественно-политическая и культурная деятельность, различные поведенческие привычки и проявления.

В случае, когда их организация и проявления способствуют укреплению здоровья, то можно говорить о реализации здорового образа жизни, рассматриваемого как сочетание видов деятельности, обеспечивающих оптимальное взаимодействие индивида с окружающей средой (6).

Исходя из вышесказанного нами разработан экспериментальный курс Научно-методические основы формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи для бакалавров и магистров, в ходе реализации которого они приобретает научно-теоретические знания о сущности ЗОЖ, принципах, критериях и путях его формирования. Обучающиеся на лекционных и практических занятиях приобретают теоретические знания и практические навыки реализации основных компонентов ЗОЖ. Об эффективности реализации спец курса судили по данным анкетирования, позволяющим судить о динамике приобретения здоровьесберегающих знаний и валеологической готовности будущих педагогов к формированию ЗОЖ у обучающихся.

### **References:**

1. *Karimov IA. Harmoniously developed generation is the basis of progress. Uzbekistan. Tashkent, 1997.*
2. *Mirziyoyev ShM. Speech at the joint session of the Chambers of the Oliy Majlis "We will build a free, democratic and prosperous state of Uzbekistan together with our courageous and noble people.": The People's Word 2019.*
3. *Majuga AG, Sinitsina IA. Health education pedagogy: theory, methodology, experience, prospects of development. Moscow, 2014; 508.*
4. *Orekhova TF. Theoretical bases of formation of a healthy way of life of subjects of pedagogical process in system of modern general education: Monograph. Magnitogorsk, 2004; 352.*
5. *Sharipova DD. and others. Ways to optimize the healthy and physical development of students in the context of the formation of a healthy lifestyle in general education institutions. Tashkent, 2014; 168.*
6. *Korelova VA. Formation of a healthy lifestyle of students in the process of teaching at the Pedagogical University: Diss ... cand. ped. sciences. Samara, 2014; 246.*



## **Physiological Tense Game Loads in Professional Women's Mini-Football**

**Key words:** *mini-football, dosing and normalization of load, heart rate.*

**Annotation:** *The article deals with the conceptual issues of dosing and normalizing the load on the basis of the determination of heart rate in the competitive activity of high-qualified female athletes in mini-football.*

Спорт высших достижений в настоящее время немислим без инновационной поддержки и высокотехнологичного сопровождения современных информационных и информатизированных систем (5).

Особую значимость имеют современные средства, позволяющие оперативно считывать информацию о состоянии морфофункциональных систем непосредственно в настоящий момент. К такому роду устройств относят автономные регистраторы сердечных сокращений, или мониторы сердечного ритма, позволяющие оперативно, точно и непосредственно в нужное время определить показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) (6).

Специалисты С.Ю.Тюленьков, (1996); И.В.Саенко, (2002); П.Ф.Ежов, (2007), свидетельствуют о том, что медико-физиологические основы дозирования и нормирования нагрузки в процессе соревнований и занятий в женском мини-футболе ещё малоизучены и не разработаны, что и предопределило задачу исследования: изучить физиологическую напряжённость ЧСС игровой нагрузки в женском мини-футболе.

Предметом исследования являлись физиологическая напряжённость игровой нагрузки профессиональных спортсменок, занимающихся мини-футбол.

Объектом исследования являлись члены сборной команды Республики Узбекистан по мини-футболу, участницы Кубка Республики Узбекистан по мини-футболу.

В ходе исследования применялись следующие методы: анализ специальной литературы, педагогические наблюдения, хронометрирование и фиксирование ЧСС во время игры с помощью спорттестеров POLAR.

Для решения поставленных задач проведено исследование ЧСС спортсменок в процессе собственно игровой деятельности (в течение одной игры длительностью 40 мин, 2 тайма по 20 мин с 10-минутным перерывом). Фиксировались минимальная, средняя и максимальная ЧСС (сумма сердечных сокращений) за время игры, по величине которых можно было в определённой мере судить об уровне энергозатрат и интенсивности нагрузки.

Измерения ЧСС производились с помощью спорттестеров POLAR RS800, которые позволяли фиксировать ЧСС непосредственно в ходе всей игры. Спорттестер (или монитор сердечного ритма) состоит из датчика (нагрудный пояс), который крепится на груди, фиксирует и записывает в память монитора показатели ЧСС спортсменов. Результаты записи ЧСС затем с помощью интерфейса переносились на персональный компьютер и представлялись в виде графиков, диаграмм и статистических таблиц, которые позволяли более эффективно анализировать полученные данные (1,3,4).

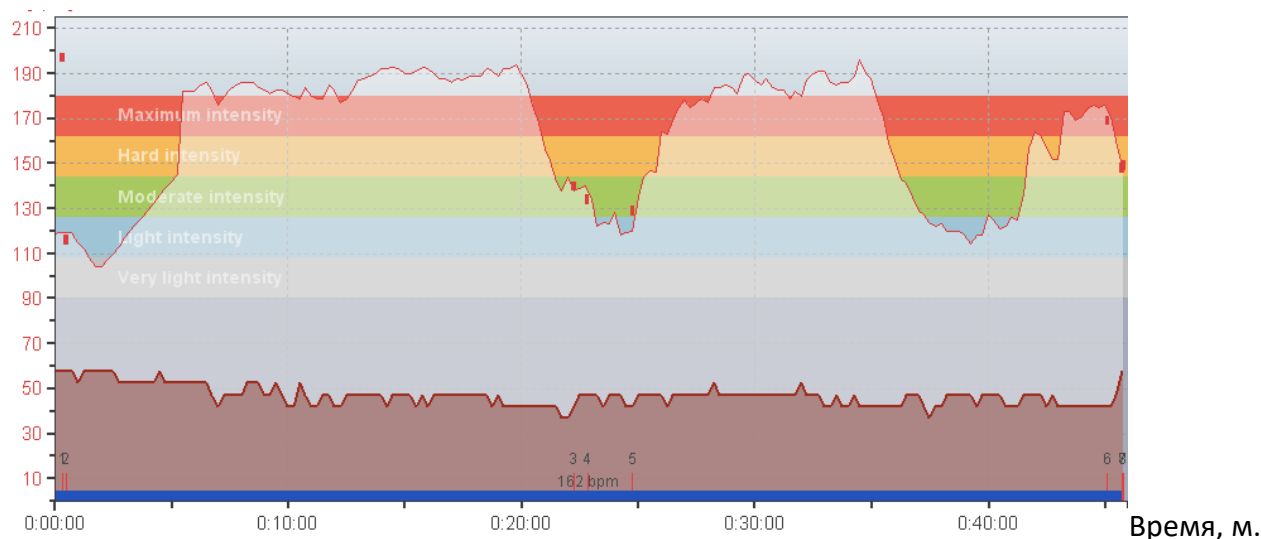
В эксперименте приняли участие 14 спортсменов. Это были члены сборных команд «Севинч» и «Андижанка» и входящие в состав сборной команды Республики, Узбекистан по мини-футболу которые наиболее активно участвуют в соревнованиях в данном виде спорта. Все участницы обследования не имели отклонений в здоровье.

В ходе игрового времени спортсменки активно передвигались, решая технико-тактические задачи. Двигательная активность спортсменок, находилась выше целевой зоны частоты сердечных сокращений.

Несмотря на кажущийся небольшой двигательный объём, совершаемый спортсменками, данные пульсометрии полученные в игре дают возможность отметить довольно большую нагрузку, получаемую участницами за 40 минут игрового времени. В среднем у участницы игры зафиксирована ЧСС на уровне 162 уд/мин (максимальная ЧСС рассчитывалась по формуле 220-возраст).

В качестве примера на рис. 1 представлена динамика ЧСС спортсменки во время игры.

ЧСС (уд./мин)



**Рис. 1** Динамика ЧСС у спортсменки С.М. в процессе соревновательной деятельности

Около 12 минут игрового времени что составило 35,7% спортсменки передвигались на ЧСС 140-160 уд/мин и 28 минут, 64,3% - на ЧСС 160-180 и выше уд./мин с частыми (иногда длительными) перепадами интенсивности, так как в соответствии с правилами частными сменами спортсменок (3).

Важно отметить, что можно наиболее часто выполняемые упражнения отнести к зонам энергообеспечения (аэробной - 50-66% от максимального пульса, смешанной - аэробно-анаэробной 67-80% от максимальной и анаэробной гликолитической (алактатной) - 81-90% и анаэробной (алактатной) - более 91% от максимальной) (1,2,4). Такой подход позволяет классифицировать средства по характеру их выполнения.

По пульсовым зонам мощности спортсменок в ходе игры получены следующие данные, приведённые в таблице.

Проведённые исследования позволяют констатировать, что за время игры в мини-футбол участницы получают довольно значительную физическую нагрузку. При правильной организации и методическом обосновании занятия и соревнования по мини-футболу могут способствовать повышению двигательной активности, физической подготовленности и в целом.

Таблица 1

### Оценка соревновательных возможностей спортсменок по пульсовым зонам

Процентное распределение по пульсовым зонам, %					Максимальная ЧСС в ходе игры, уд/мин	Суммарное значение
120 уд/мин	120–140 уд/мин	140–160 уд/мин	160–180 уд/мин	Выше 180 уд/мин		
12,8%	22,9%	18,3%	20,6%	25,4%	196	7452 уд.

Полученные результаты являются ориентировочными и могут служить основанием для подбора и распределения тренировочных упражнений по пульсовой интенсивности их выполнения, а представленный подход может использоваться для индивидуальной оценки выполнения качества упражнений, оценки игровой активности, качества восстановительных процессов. Направлением для дальнейших исследований может стать получение конкретных количественных данных, отражающих эффективность применяемых технико-тактических упражнений, моделирующих соревновательные режимы, их сочетание на различных этапах годичного тренировочного цикла.

### References:

1. Airapetiants LR, Godik MA. *Sport games. Tashkent, 1991; 156.*
2. Godik, MA. *Control of training and competitive loads. Moscow, 1980; 136.*
3. Koshbakhiev IA, Erdonov OL. *Use of heart rate monitors to assess the competitive and training load in training athletes of high qualification in mini-football: Journal of Tashkent "Fan-sport", 2009, № 2; 21-27.*
4. Fedorov AI. *Comprehensive control as the basis for the management of the training process: textbook: AI. Fedorov, VN. Bereglazov. Chelyabinsk, 2001; 176.*
5. Firsov AA. *Substantiation of the importance of monitoring the body's response to the anaerobic load in taekwondo, using autonomous heart rate recorders: AA. Firsov, SYu. Firsova: Innovations and perspectives of physical culture and sport in modern society, Irkutsk, 2014, T. 2; 329-333.*
6. Firsov A.A. *Informatized method of functional diagnostics of the cardiovascular system of cadets of paramilitary educational establishments in the process of professionally applied*

*physical training: AA. Firsov, PG. Simonov, OI. Belevich: Through physical culture and sport to a healthy lifestyle, Ufa, 2015; 227-236*

**Mahmud S. Akhmatov,**  
ScD, associate professor,  
Uzbek State Institute of Physical Culture

## **Holistic National System of Mass Sports and Recreation Work**

**Key words:** *system, mass sport, model, sport competitions, pupils of educational institutions, improvement.*

**Annotation:** *n article the problem of development of mass sport is investigated, the effective system directed on broad involvement of various social and age groups of the population in regular sports trainings is offered.*

Глубокие экономические и демократические преобразования, провозглашение принципа сильной социальной политики в стране, диктовали необходимость развития ресурса здоровья населения, особенно молодого поколения. Поэтому в Узбекистане здоровье населения было определено как национальное богатство, которое составляет основу всей системы ресурсов (1).

Вместе с тем, признавая высокую социальную значимость массового спорта, он не стал характерной чертой образа жизни населения, из-за наличия существенных проблем в области управления и развития.

Сегодня без решения проблемных вопросов его решения будут бессистемными, а в конечном счете – неэффективными. Таким образом, создание современной системы эффективного управления спортивно-оздоровительной работы представляет собой не организационно-финансовую, а научную проблему, которая нуждается в теоретико-методологической, методико-практической разработки и обосновании.

**Цель исследования** - формирование в масштабе страны, цельной общенациональной системы спортивно-массовой и оздоровительной работы, масштабе страны.

**Для достижения цели исследования предполагалось решение следующих задач:** 1. Создать циклический многоступенчатый системный модель массового вовлечения населения страны, особенно молодого поколения в непрерывное спортивно - оздоровительное движение. 2. Формирование устойчивого интереса учащейся молодежи к спортивно- соревновательной активности. 3. Определить в цепи национальной модельной системы место государственных учреждений, а также разработать принципы и механизмы их последовательного функционирования. 4. Разработать организационную структуру управления соревновательным процессом внутри учебного заведения. 5. Разработать методологическую и

организационно-методическую основу управления спортивно-массовой и оздоровительной деятельностью среди населения страны.

**Объект исследования** – управление в масштабе страны процессом организации спортивно-массовой и оздоровительной работы среди населения.

**Предмет исследования** – системное совершенствование управления спортивно – массовой и оздоровительной работы.

Решение данного вопроса предопределяет необходимость методологического осмысления особенностей управления, связанный с вовлечением в массовую спортивную активность населения страны. В связи с этим, мы исходили из того, что совершенствование управления массовым спортивно-оздоровительной работой в масштабе стране возможно если: -массовая спортивно-оздоровительная работа в организационно – управленческом плане сформирована как многоуровневая циклическая система, учитывающий интересы, а также способности самоорганизации и мотивы различных слоев населения к двигательной активности; - к этому постоянному процессу необходимо, подойти целенаправленно и последовательно, как любому другому сложному объекту исследования, которая нуждается в систематизации и структуризации.

Кроме того, данную работу невозможно полноценно организовать и привести к желаемому результату, не принимая во внимание его составные элементы и существующие взаимосвязи между ними.

Поэтому системная организация управления спортивно-оздоровительной работы требует правильной и последовательной расстановке, а также определения целевых задач каждой автономной - структуры, объединяя их в одно - единое целое. При этом, каждая автономная структура должна решать конкретные и четко сформулированные целевые задачи в массовом двигательном цикле, с учетом того, что полноценное осуществление задач предыдущего будет определять успех последующего., а в целом развитие массовости.

Управление и организация спортивно-массовым и оздоровительным процессом, это сложная и многофункциональная научная проблема. Ее решение осуществляется на нескольких уровнях (общегосударственном, межотраслевом, отраслевом, региональном, на уровне структурных подразделений, а также в различных направлениях (организационном, структурном, содержательном, кадровом, методическом).

Анализируя существующий процесс, мы заключили, что:

- при правильной и последовательной расстановке, а также определении целевых задач каждой автономной государственной структуры в многоуровневом системном процессе, можно организационно обеспечить массовость и управлять формированием спортивного резерва в масштабе страны;

- в соответствии с целевым и циклическим подходом необходимо определить стратегическое место каждой автономной управленческой структуры, которые последовательно по функциональным задачам выстраиваются в единую цепь национальной системы.

Система должна формироваться на принципах последовательности и непрерывности, а также циклического саморазвития – качественного и количественного воспроизводства новых участников массового спорта.

Полный циклический период системы охватывает дошкольников, школьников, слушателей лицеев и колледжей, студентов вузов, а также работников социальных и производственных сфер - папы и мамы, население старшего возраста. Закономерно, что капитал здоровья ребенка первоначально формируется в семье, так как уровень здоровья родителей, накопленный ими ресурс здоровья в цикле спортивной активности, особенно матерей, коррелирует с состоянием здоровья их детей (2).

В стране на этих принципах была смоделирована «Целостная все-узбекская система непрерывного спортивного движения» (3), а также управленческие и организационные механизмы вовлечения всех слоев населения к спортивной активности на принципах последовательности, непрерывности и самовоспроизводства социально заинтересованных в спортивных занятиях, качественно новых участников массового спортивного движения.

Данная системная модель структурно была построена из пяти последовательно взаимосвязанных звеньев (схема1). **Первое звено** (семья, дошкольное образование, дети 5-7 лет); **второе звено** (общее среднее образование, учащиеся 1-9 классов); **третье звено** (среднее-специальное, профессиональное образование, слушатели лицеев и колледжей); **четвертое звено** (высшее образование, студенты вузов); **пятое звено** (социальная и производственная сфера, родители). Каждое звено имеет свои цели и функциональные задачи поэтапно - возрастному и циклическому охвату населения страны, а также организационно-управленческие задачи на уровнях учреждений, районов, городов, областей и республики.

Практическое осуществление целевых задач системы, организационно начали со звеньев, охватывающих миллионы учащихся (4), в методологию вовлечения был заложен соревновательный подход, который вырабатывает положительные эмоции у занимающихся (5).

**Выводы.** В Узбекистане разработана и внедрена комплексная многоступенчатая циклическая система массового вовлечения населения страны, особенно молодого поколения в непрерывное спортивно - оздоровительное движение.

#### **References:**

1. *Kasaeva TB. Health resource in the functioning of human capital: Abstract, 2007; 16.*
2. *Andrianova AV. Formation and dynamics of the nation's health capital: Abstract, 2006; 10.*
3. *Riskiev T, Akhmatov M. Program complex "All-Uzbek system of continuous sports movement": State Patent Organization of the Republic of Uzbekistan, 5 (43), 2002; 178-179.*
4. *Riskiev T. Akhmatov M. The program complex "The system of organization and effective management of continuous sports competitions among students on the basis of the national model of education": State Patent Organization of the Republic of Uzbekistan, 5 (43), 2002; 180-181.*
5. *Litvinenko SN. Pedagogical system of management of development of sports for all: Abstract, 2006; 15.*

## Methods for Assessing Functional and Psycho-emotional State of Athletes

**Key word:** *judo, functional condition, diagnostics, research, experiment.*

**Annotation:** *present article is explained some changes of the model organisms on judo players by before and at the end of the training loadings. The research was held by using ROFES diagnostics and it's given to take this experiment as a recommend at the several ages and different skills of judo players.*

В Узбекистане функционирует Республиканский центр развития восточных единоборств и боевых искусств, который использует метод РОФЭС диагностика. РОФЭС диагностика – это высокоэффективный метод корректировки психоэмоциональную и физиологическая состояния спортсмена при соревновательном периоде и рекомендуется для спортсменов разного возраста и квалификации.

Комплекс «РОФЭС» осуществляет автоматизированный расчёт функционального состояния основных систем жизнеобеспечения организма человека, что подтверждено научно-практическими исследованиями и применением с 1995 года. Аппаратно-программный комплекс «РОФЭС» определяет индекс активности, тестирует психологическое и эмоциональное состояние.

С помощью РОФЭС вы можно увидеть, как могут влиять внутренние и внешние факторы: физические нагрузки, стресс, особенности питания, вредные привычки, колебания погоды, экологическая обстановка.

Регулярное тестирование позволяет увидеть процесс адаптации к факторам внешней среды.

Методика РОФЭС-тестирования основана на оценке активности регуляторных систем организма, качеств взаимодействия с внешней средой. РОФЭС взаимодействует с биологически активной точкой МС-7, находящейся на запястье левой руки и сравнивает полученные данные с оптимальными показателями человека с учетом возрастных факторов. Результаты сравнения выводятся на экран в виде информационной пятибалльной шкалы и для лучшего восприятия дублируются цветом от темно-зеленого до красного.

Адаптационный потенциал характеризует энергетические ресурсы организма человека, обеспечивающие работу механизмов саморегуляции. Адаптивный потенциал - это обобщающая характеристика состояния человека. Спортсмену с пониженным адаптационным потенциалом выполнение физических нагрузок.

Нами проведен эксперимент у юных дзюдоистов 10-12 летнего возраста, количество 14 человек. Приводим несколько пример. Полученные данные показали, что у спортсмена Нуралиева С. выявлена пониженная адаптационная возможность (10), что ему рекомендована восстановленные мероприятий и значительное снижение нагрузок (1.).

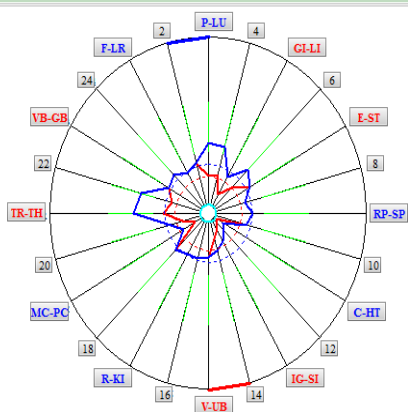


РИС. 1. ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОГО СПОРТСМЕНА НУРАЛИЕВА С.

У спортсмена Якубжанова М. показатели АП-функциональные состояние не удовлетворительно (32). (рис.2).

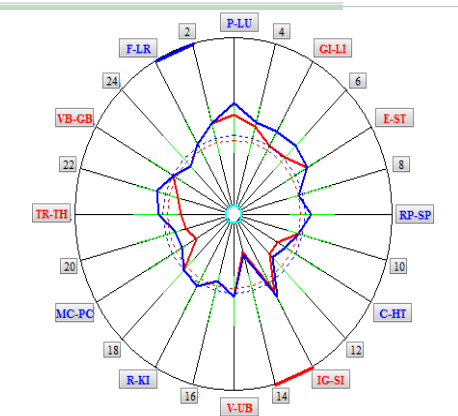


РИС.2. ДАННЫЕ СПОРТСМЕНА ЯКУБЖАНОВА М.

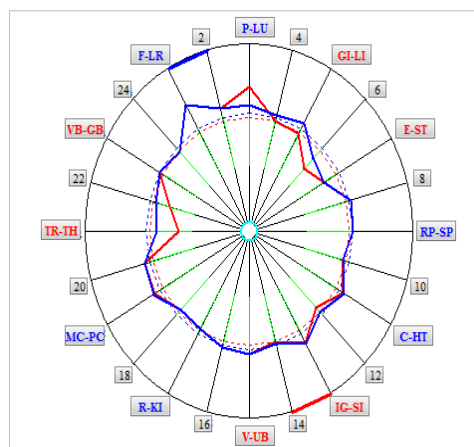


РИС.3. ПАРАМЕТРЫ СПОРТСМЕНА ТУРАЕВА М.

У юного дзюдоиста Тураева М. выявлен показатели высокие адаптационные возможности (61), что этого спортсмена рекомендуется повысить нагрузки. (рис. 3).

Также проведена диагностика у двоих высококвалифицированных дзюдоистов сборной команды Узбекистан. Эксперимент проведен во время учебно-тренировочного сбора по подготовки Гран-при Ташкент-2017.

В начале сбора у одного спортсменов адаптационный потенциал выявил неудовлетворительную оценку (32). Функциональное состояние организма по органам у этого



спортсмена удовлетворительно. В ходе обследования у второго спортсмена выявлен низкий показатель адаптационного потенциала (28), причиной является большая сгонка веса, что привело к снижению тренированности в связи с этим проведены корректировки по питанию, методики и подготовки тренировки. Рекомендованы восстановительные мероприятия. Повторные обследования показали повышение адаптационного потенциала организма спортсмена. (рис.4.). Ему рекомендовано повышение нагрузки, восстановительные мероприятия и рациональные питания. В ходе беседы с данным спортсменом самочувствие улучшилось.

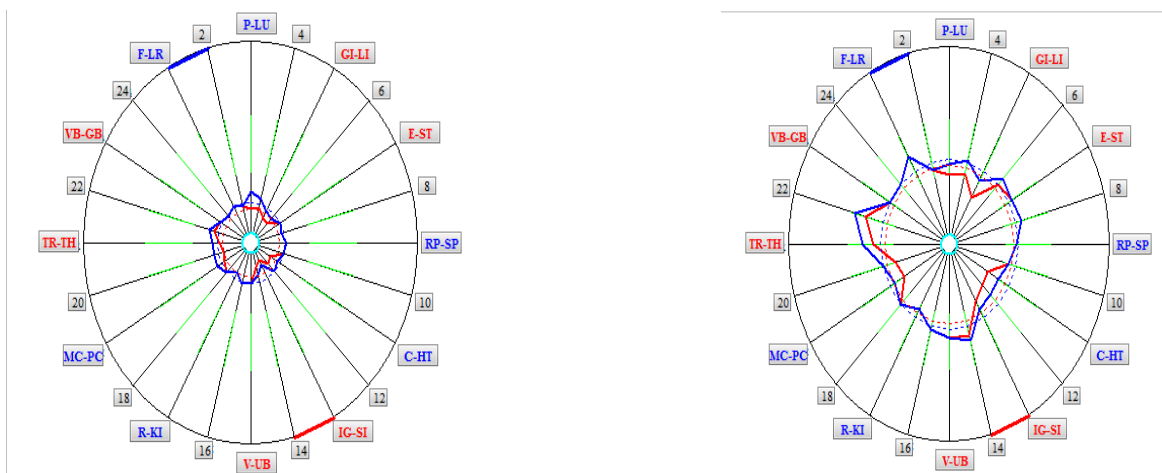


РИС.4. ПАРАМЕТРЫ СПОРТСМЕНА ЛУТФУЛЛАЕВА Ш.

Приводим анализ оценок состояний спортсмена Лутфуллаева Ш. до и после проведения диагностики: У второго спортсмена адаптационный потенциал (49), что оценивается как удовлетворительное состояние.

**Выводы и рекомендации.** Роль медико-биологических способов контроля в подготовке спортсменов высокой квалификации трудно переоценить. Медицинский осмотр, который проводится раз в год недостаточно, для спортсменов, желающих добиться высоких спортивных результатов. Поэтому идет постоянный поиск новых способов контроля функционального состояния в учебно-тренировочном процессе. Рекомендуется РОФЭС диагностика для контроля в течение многолетней подготовки, а также постоянная корректировка учебно-тренировочного процесса и индивидуальные подходы каждому спортсмену (1,2).

**References:**

1. Koblev YaK. *The system of long-term preparation of athletes of international class in the fight of judo. Diss. doctor ped. sciences. Moscow, 1990; 328.*
2. Shulika YuA. *Technical and tactical model of the fighter and the methodology of his long-term preparation: Textbook for students IFC. Krasnodar.*

## **Dynamics of Physical Readiness of Qualified Football Players in Preparatory Period**

**Key words:** *stages of the period, physical preparedness load structure, step-by-step testing, loads.*

**Annotation:** *in the article, the author bases his observations on the dynamics of the physical preparedness of qualified players at the preparatory stage. The above conclusions show that the state of physical fitness of football players is interrelated with the structure of the loads at the stages of the period. In order to optimize the load, it is suggested that the share of anaerobic-alaktate and anaerobic-glycolytic loads increases due to a decrease in the employment of a mixed orientation, which will increase the level of special physical qualities of players.*

**Актуальность.** Командные спортивные игры и особенно футбол предъявляет высокие требования к развитию всех физических качеств. Однако, основной упор на совершенствование этих качеств делается как известно в подготовительном периоде (1,2,3,4). При этом, важное в процессе подготовки значение имеет не только использование специальных средств, но их оптимальное соотношение на различных этапах, что позволяет достигнуть эффективности подготовки. Однако, работ в этом направлении выполнение как у нас в стране, так и за рубежом крайне мало.

**Цель.** Изучить взаимосвязь структуры тренировочных нагрузок с динамикой физических качеств на этапах подготовительного периода.

**Методы.** Для выявления адекватности применяемых средств и методов тренировки оценивалась уровень физической подготовленности в ходе этапного контроля. Тестирование осуществлялось в подготовительном периоде в декабре, январе и феврале месяце. Для оценки скоростно-силовых качеств применялись следующие тесты: бег на 10, 15, 30 и 50 с место; бег на 15 с хода – оценка дистанционной скорости; прыжковые – прыжок вверх толчком двумя ногами и пятикратный прыжок – оценка взрывной силы ног; бег на 1000 метров и 7x50 метров – оценка скоростной выносливости; бег на 3000 метров – оценка общей выносливости; удар по мячу на дальность – оценка скоростно-силовых качеств. Использование именно этих тестов в нашем исследовании был обусловлен тем, что они удовлетворяют требования надежности и информативности.

**Результаты.** Так, в таблице приведена динамика физической подготовленности футболистов на обще-подготовительном этапе подготовительного периода (верхняя строка таблицы). Анализ полученных данных показывает, что в процессе подготовки лишь в трех тестах из одиннадцати наблюдается достоверность различий. В беге на 10 метров с места ( $t=2,4$  при  $P<0,05$ ); прыжок вверх толчком двумя ногами с места ( $t=2,2$  при  $P<0,05$ ), а также в беге на 3000 метров ( $t=2,2$  при  $P<0,05$ ). Как видим различия наблюдаются в тестах для оценки стартовой скорости, прыжковом, и в тесте для оценки общей выносливости. Согласно теоретическим представлениям, задачами обще-подготовительного этапа является повышение аэробных

возможностей, футболистов и улучшение в тесте бега на 3000 метров, который является показателем общей выносливости вполне оправданно. Так, как на данном этапе был высокий удельный вес тренировочных занятий во втягивающих микроциклах обще-подготовительного этапа направленных на повышение аэробных возможностей.

В то же время нет достоверности различий в другом тесте для оценки общей выносливости – в беге на 1000 метров ( $t=1,3$  при  $P>0,05$ ). На наш взгляд это связано с тем, что этот тест предъявляет более высокие требования к физиологическим механизмам энергообеспечения к организму спортсмена в процессе работы и для повышения результатов в таком тесте, в процессе подготовки необходимы тренировочные занятия в достаточном объеме с большими нагрузками.

Однако, по нашим наблюдениям занятие с большой нагрузкой использовались крайне мало и составляли лишь 15-20%. Достоверное улучшение результатов в беге на 10 метров с места, возможно, объясняется тем, что в тренировочных занятиях на данном этапе использовались в большом объеме специализированные упражнения с применением различных игровых квадратов и двухсторонних игр на ограниченной площади, где футболистам необходимо было выполнять рывки и ускорения на короткие расстояния, что и способствовало развитию стартовой скорости.

#### Показатели физической подготовленности футболистов в подготовительном периоде (n=18)

№	Этапы обследованные	Начало этапов			Конец этапов			t-критерий Стьюдента	Достоверность различий
		Стат.показатели	X	$\delta$	V (%)	X	$\delta$		
	Тесты								
1.	Бег на 10 м, с.м. (сек)	1,90	0,08	4,2	1,83	0,08	4,5	2,4	P<0,05
		1,83	0,08	4,5	1,80	0,08	4,3	1,4	P>0,05
2.	Бег на 15 м, с.м. (сек)	2,51	0,08	3,1	2,49	0,07	2,7	0,5	P>0,05
		2,49	0,07	2,7	2,46	0,05	1,9	1,4	P>0,05
3.	Бег на 15 м, с.х. (сек)	2,08	0,05	2,2	2,05	0,05	2,3	1,0	P>0,05
		2,05	0,05	2,3	2,03	0,05	2,3	1,9	P>0,05
4.	Бег на 30 м, с.м. (сек)	4,35	0,08	1,8	4,34	0,07	1,5	0,3	P>0,05
		4,34	0,07	1,5	4,32	0,06	1,4	1,2	P>0,05
5.	Бег на 50 м, с.м. (сек)	6,66	0,09	1,3	6,64	0,09	1,3	1,0	P<0,05
		6,64	0,09	1,3	6,60	0,07	1,08	1,8	P>0,05
6.	Прыжок вверх (см)	43,61	3,35	7,7	46,22	3,21	6,9	2,2	P<0,05
		46,22	3,21	6,9	47,7	2,7	5,7	1,4	P>0,05
7.	Пятикратный прыжок (м)	12,6	0,5	4,3	12,8	0,5	4,0	1,0	P>0,05
		12,8	0,5	4,0	13,05	0,43	3,3	1,1	P>0,05
8.	Челночный бег 7x50 (сек)	65,01	2,38	3,7	64,68	1,93	3,0	0,4	P>0,05
		64,68	1,93	3,0	64,3	1,6	2,5	1,0	P>0,05

9.	Бег на 1000 м (мин)	3,42	0,08	2,4	3,28	0,05	1,5	1,7	P>0,05
		3,28	0,05	1,5	3,24	0,06	1,8	2,2	P<0,05
10.	Бег на 3000 м (мин)	11,51	0,31	2,7	11,0	0,29	2,7	2,1	P<0,05
		11,0	0,29	2,7	10,44	0,33	3,1	1,6	P>0,05
11.	Удар по мячу на дальность (м)	52,67	4,09	7,8	53,39	3,50	6,6	0,5	P>0,05
		53,39	3,50	6,6	54,22	3,21	5,9	1,1	P>0,05

Примечание: верхняя строка – данные обще-подготовительного этапа; нижняя строка – данные специально-подготовительного этапа

Что же касается прыжка вверх, то отметим, что этому повлияло использование в подготовительных частях занятий упражнений прыжкового характера, а также приседаний с последующим выполнением с отягощениями различных видов. Отсутствие достоверности различий во всех остальных тестах и, особенно в беге на 30 и 50 метров считаем фактом отрицательным и не рациональным построением тренировочного процесса.

Динамика физической подготовленности специально-подготовительного этапа показывает (нижняя строка таблицы), что здесь во всех тестах наблюдается улучшение результатов. Однако, достоверность различий видна далеко не во всех тестах. Так, например, нет достоверности различий во всех беговых тестах. Здесь  $t$ -критерий Стьюдента колеблется от 1,4 до 1,9 при  $P>0,05$ . Еще ниже различия и в прыжковых заданиях. В прыжке вверх  $t=1,4$  при  $P>0,05$ , а в пятикратном прыжке еще ниже –  $t=1,1$  при  $P>0,05$ . Самый низкий показатель различия виден в тесте на скоростную выносливость в челночном беге 7x50 м.  $t=1,0$  при  $P>0,05$ , и это считаем вполне справедливо, так как упражнений направленных на совершенствование анаэробно-гликолитических возможностей в подготовительном периоде было всего 4%. В специфическом тесте для оценки скоростно-силовых качеств – удар по мячу на дальность  $t=1,1$  при  $P>0,05$ , различия недостоверны. Однако по сравнению с обще-подготовительным этапом прирост результатов наблюдается. Причиной этого, по-видимому, является использование на этом этапе большого количества технико-тактических упражнений. Однако, чтобы существенно улучшить результаты, целесообразны специальные задания, где необходимо выполнение дальних передач и ударов по воротам.

**Выводы.** Таким образом можно констатировать что по результатам тестирования показателей физической подготовленности, не наблюдается достоверность различий по таким важным для футболиста качеств как: специальная выносливость, скоростно-силовые качества, стартовая и дистанционная скорости бега. Предложено увеличение доли занятий анаэробно-алактатной направленности и анаэробно-гликолитической за счет снижения в основном смешанной направленности что позволит повысить уровень физических качеств футболистов, а также увеличение доли больших нагрузок до 40% за счёт снижения средних до 50%.

#### **References:**

1. Godik MA. *Physical training of players in the preparatory period: Fan-Sports, Tashkent, 2007, №3; 18-23.*
2. Kirilov AA. *The content of training in the preparatory period for players of high qualification: Method. recommendations. Moscow, 1982; 35.*

3. *Lalakov GS. The construction of training microcycles in the preparatory period of football players 17-19 years: Abstract. dis .... cand. ped. sciences. Omsk, 1984; 21.*
4. *Leklakhov AV. Planning of strength training in the structure of loads of the preparatory period of football players of groups of sports perfection: Abstract dis .... cand. ped. sciences. Moscow, 1999; 24.*

**Azizbek U. Gafurov,**  
senior researcher,  
Uzbek State Institute of Physical Culture

## **Methodological Bases of Improving Basic Movements of Junior Wrestlers (Kurashist) Using Coordination Exercises**

**Key words:** *kurash, exercises, coordination exercises, complex coordination exercises, dexterity or coordination abilities, coordination of movements, control, regular control.*

**Annotation:** *this article is intended for educators and trainers, specialized sports and educational institutions, including colleges of Olympic reserve, youth sports schools and sports societies, sports and technical associations, sports clubs, sports training centres, schools and professionals, which trains young wrestlers (Kurashist).*

«Кураш» в переводе означает – «достижение цели честным путем». Кураш-это один из древнейших видов единоборств узбекского народа. Кураш простой, понятный, зрелищный, динамичный и безопасный вид спорта. В кураше бороться можно только в стойке и разрешены исключительно броски и подсечки, применение любых ударных, болевых, удушающих приемов запрещено.

Первый чемпионат по кураш среди взрослых прошел в мае 1999 года в Узбекистане в городе Ташкенте. Второй чемпионат по кураш состоялся в Турции (Анталья) в 2000 году.

С момента создания Международной ассоциации кураш начала уделять большое внимание развитию кураша среди молодого поколения. В мае 2000 года в Российской Федерации в городе Тверь состоялся первый в истории чемпионат мира среди молодежи и юниоров. Ежегодно каждая континентальная федерация проводит чемпионаты соответствующих континентов среди взрослых и молодежи.

В Узбекистане подготовка молодых борцов (курашистов) осуществляется специализированными спортивно-образовательными учреждениями, в том числе колледжами олимпийского резерва, детско-юношескими спортивными школами, а также физкультурно-спортивными обществами, спортивно-техническими организациями, спортивными клубами, центрами спортивной подготовки, школами и специалистами в области физической культуры и спорта.

Ученые и специалисты обращают особое внимание на важность гармонии отдельных сторон физического развития и двигательной подготовленности человека для его здоровья. Тем не

менее признание этого факта гораздо чаще расходится с практикой. Подавляющее большинство методических рекомендаций по оптимизации процесса физического воспитания в вузах направлено на совершенствование выносливости, силовых и скоростных способностей занимающихся (1).

Ловкость или координационные способности имеют многогранные проявления: согласованность работы отдельных двигательных единиц в составе одной мышцы; согласованность и упорядоченность во времени движений отдельных частей тела; быстрота смены вида, направления и усилия движения; статическая и динамическая устойчивость и равновесие; точность выполнения упражнений; меткость метаний и прицельной стрельбы. Координационные способности зависят от согласования мышечного усилия с сенсорными способностями зрения и слуха.

Координация движений - это способность быстро, точно, целесообразно, экономно, находчиво, эффективно и совершенно выполнять сложные и ситуационные двигательные действия. Наиболее сложными являются координационные упражнения в игровых видах спорта, прыжках с трамплина или вышки, на батуте, акробатические упражнения (2).

Самые сложные координационные упражнения выполняются в фигурном катании, спортивной и художественной гимнастике, акробатике, прыжках в воду и на батуте, прыжках на лыжах с трамплина, фристайле, слаломе, в игровых видах спорта и др.

Совершенствование базовых движений молодыми борцами (курашистами), применяя координационные упражнения зависят от следующих факторов: типа нервной системы; способности к быстрому мышлению, быстрому анализу ситуации и принятия решений; умения быстро и точно управлять мышцами; уровня развития и степени чувствительности рецепторов: зрительного, мышечного, желудочного и лабиринтов внутреннего уха; особенностей восприятий; уровня развития интеллекта и способности борца к обучению; умения дифференцировать и управлять движениями, правильно выбирать наиболее рациональный вариант в конкретной ситуации; способности к импровизации (неожиданности и внезапности для соперника) и комбинациям; адекватности реакций и движений в данной ситуации, ее целесообразность и своевременность.

В современных условиях значимость развития координационных способностей постоянно растет. Процесс усвоения любых двигательных действий (спортивных, трудовых и т.п.) продвигается значительно более успешно, если занимающийся имеет крепкие, выносливые мышцы, гибкое тело, высокоразвитые способности руководить собой, собственным телом и движениями. Наконец, высокий уровень развития физических способностей - важный компонент общего состояния здоровья (3).

К настоящему времени установлено, что наиболее благоприятным возрастом для начала освоения сложнокоординационных движений является детский и подростковый возраст. Это касается как индивидуальных видов спорта (гимнастика и др.), так и командных (спортивные игры и т.п.). Не случайно начальная подготовка, к примеру, в гимнастике, фигурном катании, прыжках в воду и некоторых других видах спорта начинается в дошкольном возрасте. Поэтому в студенческом возрасте приступать к занятиям в каком-либо сложнокоординационном виде оправдано лишь в целях коррекции телосложения, развития

или улучшения двигательной ловкости, активного отдыха, профессионально-прикладной подготовки, но не для достижения результатов мирового класса (4).

В выполнении координационных упражнений для совершенствования базовых движений молодых борцов (курашистов), необходимо уделять внимание на следующие аспекты: наиболее благоприятным временем для занятия координационными упражнениями являются занятия утром и вечером; координационные упражнения необходимо проводить до основной тренировки, когда организм не устал, а координация не снизилась; координационные упражнения должны содержать элементы новизны или являться для курашистов новыми и необычными; координационные упражнения предъявляют повышенные требования к проявлению у борцов основных свойств координационных способностей: точности, быстроты, рациональности; координационные упражнения должны быть знакомыми и в какой-то степени привычными для борцов, в то же время выполняются: а) при заданном изменении отдельных характеристик (пространственных, временных, силовых или их сочетаний); б) при изменении привычного способа двигательного действия; в) в непривычных сочетаниях; г) при различных внешних условиях; интенсивность занятий должна возрастать постепенно; продолжительность занятия координационными упражнениями 40-60 мин.

Преподаватель физической культуры и тренер по спорту обязаны постоянно контролировать, следить за состоянием борцов (курашистов), знать внешние признаки утомления, перенапряжения и перетренировки. Регулярный контроль координационных способностей молодых борцов поможет определить: умение спортсмена выполнять сложные координационные упражнения; точность выполнения сложных координационных упражнений; быстроту овладения новыми, ранее не изученными упражнениями с заданным уровнем точности; быстроту перестройки двигательной деятельности, координации движений, в связи с изменением внешних условий; статокINETическая устойчивость (СКУ) - статическая и динамическая устойчивость, ориентация в пространстве, устойчивость к укачиванию, стереотипным воздействиям, умение сохранять качество внимания, помехоустойчивость, рациональность и оптимальность движений в сложных ситуациях.

Статическую устойчивость определяют пробами Ромберга, динамическую устойчивость - пробой Яроцкого. Этапный контроль фиксирует целостную картину изменения в технике в периодах и этапах спортивной тренировки. Текущий контроль определяет изменения в технике отдельных фаз, частей, элементов движений на протяжении мезо - и микроциклов. Оперативный контроль выявляет изменения в технике, связанные со срочными реакциями на физические нагрузки в отдельном занятии.

### **References:**

1. Krylasova EA, Kulikova OA. *The methodology of development of special physical qualities of athletes engaged in complex co-ordinated sports: Bulletin of the Buryat State University, 2012, № 13; 113 - 115.*
2. Vasilkov AA. *Theory and methods of physical education. Rostov on Don, 2008; 178-179.*
3. Lyakh VI. *Coordination abilities in sports: theories, models, directions of present and future research: Modeling of human traffic control: ed. MP. Shestakova, AN. Averkin. Moscow, 2003; 158-202.*
4. *Kinds of sports, mainly developing dexterity and flexibility: Children's and student's sports: Artistic gymnastics, August 16, 2016.*

## **Pedagogical Correction Students' Physical and Health Direction in Studying Process**

**Key words:** pedagogics, students, methodology, model, process, education, physical education, physical culture, individualization, training.

**Annotation:** the article is devoted to the pedagogical correction of physical and healthful orientation of students in martial arts in the development of model of adolescents organism and its correction in the process of studies, as well as in the scientific substantiation of the methodology of the personality - oriented approach, taking into account individual characteristics and level of harmony of views in adolescents behavior, which makes a significant contribution to the theory and methodology of general pedagogy and education.

В последние годы появилось много данных о недостаточности функциональных возможностей, двигательных способностей и в резком ухудшении здоровья молодежи нашей страны. К настоящему времени проблема поиска оптимальной системы педагогических воздействий, способных осуществлять укрепление, развитие и совершенствование общей физической культуры занимающихся в учебно-тренировочном процессе остается нерешенной, что обуславливает ее актуальность, представляет теоретический и практический интерес. Педагогическая коррекция физической и оздоровительной направленности учащихся средствами единоборств заключается в разработке модели состояния организма подростков и её коррекции в процессе занятий, в разработке специальных программ, модулей, в методическом подходе к оценке коррекции ценностных ориентаций, а также в научном обосновании методики личноно - ориентированного подхода, учитывающего индивидуальные особенности и уровень гармоничности взглядов в поведении подростков, что вносит существенный вклад в теорию и методику общей педагогики и образования.

Цель физического воспитания заключается в обеспечении такого уровня физического развития и физической подготовленности, которая способствует становлению и сохранению здоровья, успешному решению задач повседневной и спортивной жизни в усвоение учебной программы. Для повышения физической подготовленности занимающихся нужны новые методы и средства в области физического воспитания. Физическое воспитание учащихся, особенно в средних общеобразовательных школах в настоящее время привлекает внимание многих специалистов. Поэтому рациональная организация физического воспитания и использование нетрадиционных средств физического воспитания и спорта в целях укрепления здоровья и улучшение физических кондиций является актуальной задачей, как для теории, так и для практики физического воспитания. В этих условиях важно найти инновационные подходы, повышающие эффективность усвоения школьной программы без увеличения объема последней. Одним из таких методов в школьной программе могут быть средства единоборств.



Внедрение единоборств в массовый спорт т.е. в физическую культуру создает благоприятные условия для развития интеллектуальных и двигательных качеств учащихся, возможность предупреждения опасной перегрузки учащихся, укрепления здоровья, все это и обуславливает её центральное место в системе физического воспитания общеобразовательной средней школы.

Стимуляция двигательной активности, сенсорных входов влияет на уровень активации коры больших полушарий через модулирующие системы мозга, фактически определяющий психофизическое состояние человека.

В целом же стимуляцию ориентировочно-исследовательской активности можно рассматривать, не только как основу развития здорового образа жизни, но и как развитие творческого потенциала человека, но и как способ подавления депрессии, тревожности и агрессивности - основных факторов, препятствующих творческому самовыражению человека. Особенно эта методика хорошо развита в зарубежных странах и успешно применяется более чем в 200-учебных центрах и университетах США, Канады, Европы и Австралии. Разработанная программа показала высокую эффективность и за рубежом популярность этой методики стремительно растет, благодаря ее высокой эффективности, простоте, безопасности и безвредности для организма. В Узбекистане применяется лишь в элитных специализированных общеобразовательных школах на основе специальных научных исследованиях, как основной метод физического развития. Традиционно принято считать, что средства физической регуляции и саморегуляции, направленные на формирование оптимального актуального состояния спортсмена делятся на три основные группы: 1) физические, 2) педагогические, 3) медико-биологические.

К первым относятся воздействия на двигательную сферу спортсмена преимущественно через мышечную релаксацию, а также специальных двигательных идеомоторных упражнений; сюда же относятся средства воздействий по принципу «биологической обратной связи». Ко второй - относятся средства саморегуляции, тренировки, включающие релаксацию, визуализацию, варианты самовнушения - средства управления мотивацией спортсмена. К третьей формированию положительной самооценки у спортсменов вербальные воздействия тренера, а также упражнения с установками, реализующими у спортсмена оптимальное состояние боевой готовности.

В педагогической среде появился такой термин, как «Атлетизм», т.е. красота тела, физическое и духовное здоровье, ценитель искусства. Идею о необходимости взаимодействия педагогики и психотерапии выдвинул немецкий психиатр А. Кронфельд. В исследованиях ученые показали, что использование единоборств как оздоровительного фактора вполне доступно для педагога. Назначение этого метода видится в обращении к сильным сторонам личности, во внутренней поддержке и восстановлении целостности личности. Педагогическое направление единоборств связано с укреплением психического здоровья учащихся, в выполнении коррекционных функций и имеет многоплановый характер.

Нами был проведен педагогический эксперимент в период 2014/2015 и 2015/2017 учебного года в общеобразовательных школах и в ДЮСШ г. Андижана, где в процессе педагогического

эксперимента было охвачено анкетированием 285 учеников, которое показало, что большинство учащихся считают единоборства преобладающим в своей жизни, и особенно они обращаются к единоборствам с музыкальным сопровождением при занятиях спортом и физической культуре - это помогает им повышать настроение и преодолевать трудности. Анализ педагогического эксперимента также показал, что в результате воздействия единоборств на учащихся в педагогическом процессе у 74% повысилась работоспособность как на занятиях физической культурой, так и других школьных предметах, на 40% улучшилась успеваемость, у 13% школьников, имеющих различные комплексы, исчезла тревожность и появилась смелость для преодоления трудностей. В процессе занятий у учащихся активизируется мышление, формируется целенаправленная деятельность, устойчивость внимания. Улучшается память, усвояемость нового материала и сохранность полученной информации.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что единоборства занимает в жизни учащихся важное место. Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о положительных изменениях функционального состояния учащихся, об улучшении взаимоотношений в педагогическом процессе и повышении качественных характеристик учебной деятельности. Полученные результаты подтверждают значимость исследуемой проблемы для общеобразовательной средней школы. Дальнейшая работа в этом направлении потребует детальной разработки методического инструментария по применению единоборств в педагогическом процессе.

#### **References:**

1. *Evseenko VV. Factors influencing the mental health of students. Moscow, 1997.*
2. *Kiselev MYu. Art therapy: problems and perspectives: Complex program of aesthetic education of the population: ways of development and implementation: Collection of scientific works of the Research Institute of Culture. Moscow, 1990.*
3. *Ivankov ChT, Yakovets IV. Peculiarities of self-regulation in modern conditions of competitive activity. Moscow, 2002; 48.*
4. *Ivankov ChT. Methodical foundations of the theory of physical culture and sports: manual. Moscow, 2005; 352.*
5. *Ivankov ChT, Zheltoukhov SV, et al. Development of a model of the state of the organism of adolescents and its correction in the process of physical culture and health training: International scientific and practical conference "Modern problems of physical culture and sports", Tashkent, 2012; 16-19.*

## **Initial Training in Techniques and Tactics of Sports Wrestling**

**Key words:** methods of fighting techniques teaching, the stage of initial training, teaching methodology on the example of throwing a slope

**Annotation:** the paper analyzes the methods of technical preparation at an early stage in training the young freestyle wrestlers. The effectiveness of teaching methods of technical and tactical actions is proposed and justified in the article.

Методами обучения техническим действиям борьбы являются целостный и расчлененный (по частям), а также созданный на их стыке расчлененно-конструктивный метод. Методом целостного упражнения производится обучение достаточно простым приемам, расчлененным методом - более сложным в координационном отношении приемам. Расчлененно-конструктивный метод предполагает комбинированное использование указанных методов, поэтому его также называют «комбинированным».

Наиболее эффективным является метод целостного упражнения. Он позволяет формировать двигательный навык с использованием различных методических приемов: последовательный переход от упрощенных форм целостного технического действия к усложненным; применение ориентиров и ограничителей; создание облегченных внешних условий; упрощение; фиксация; оказание дополнительной помощи и использование вспомогательных технических средств; переключение внимания на отдельные фазы, движения; повторяющиеся и постоянные условия; варьирование условий; игровые методы (1; 3; 6; 7; 8).

Также выделяют метод разучивания с помощью подводящих упражнений, способствующих оптимальному выполнению самого разучиваемого движения, что значительно повышает скорость его усвоения. Достоинством этого метода является не только увеличение темпов разучивания (за счет использования явления положительного переноса двигательного навыка), но и значительное сокращение травм занимающихся.

По нашему мнению, нерациональное использование комбинированного и особенно расчлененного методов может привести к формированию «прерывистого», не слитного навыка. Приведем пример: борец, осуществивший захват ног соперника, в силу сложившегося стереотипа некоторое время (доли секунды) остается в этом положении и только после этого пытается выполнить бросок (сваливание, сбивание и т.д.). Этой паузы сопернику в большинстве случаев достаточно, чтобы защититься или более того - контратаковать.

Большим резервом в обучении и совершенствовании техники борьбы является привлечение партнеров, которые обладают различными морфофункциональными характеристиками и подготовленностью.

До недавнего времени считалось, что на начальном этапе достаточно обучать приемам и затем постепенно выполнять их в соревновательных условиях, то есть включать их в

соревновательную деятельность. Однако при этом тренеры утекали из виду необходимость формирования навыков ведения единоборства, а также навыков выполнения приемов в условиях единоборства (2; 4; 5; 7).

В настоящее время разработана методика программированного обучения, подразумевающая разделение материала на отдельные части, реализацию в каждой из них конкретных задач и использование методов контроля за его усвоением. Программированное обучение состоит в следующем: 1) расчленение материала на минимальные «шаги», посильные для усвоения за один прием (занятие, цикл занятий), и расположение их в строгой последовательности в соответствии с возрастающей степенью трудности; 2) разработка и включение в процесс обучения системы текущего контроля, дающего тренеру информацию об усвоении занимающимися этих шагов.

С целью повышения эффективности управления учебным процессом изучаемый материал на занятии разбивается на ряд заданий. При этом возрастает доля самостоятельной работы занимающихся с учетом индивидуальных темпов усвоения знаний, умений и навыков (при постоянном контроле над их деятельностью).

Нами выявлены причины неэффективного выполнения технико-тактических действий: 1) раннее или запаздывающее реагирование на использование выгодной ситуации; 2) соперник знает, какой прием будет выполняться, в каком захвате и с применением какого способа тактической подготовки; 3) слишком длительное время «входа» в прием.

Результаты данного эксперимента свидетельствуют о том, что в процессе начального обучения целесообразно осваивать 2 и более варианта приема с несколькими способами тактической подготовки.

Для определения эффективности методики обучения технике борьбы на примере броска наклоном проведен педагогический эксперимент с участием учеников группы начальной подготовки в количестве 22-х юных борцов, продолжительностью 6 месяцев. После его окончания в ходе контрольных схваток зарегистрировано, что на 17% произошел рост количества реализованных попыток выполнить прием и на 41% увеличилось количество выигранных баллов ( $p < 0,001$ ) (табл.).

Таблица 1

Динамика показателей соревновательной деятельности юных борцов до и после эксперимента ( $M \pm t$ )

Технико-тактические действия в одной схватке	До эксперимента (68 схваток)	После эксперимента (76 схваток)	Динамика (%)	Достоверность различий (P)
Реализованные попытки	0,6 0,01	0,7 0,02	17	<0,001
Выигранные баллы	1,08 0,031	1,54 0,034	41	<0,001
Качество (соотношение попыток и баллов)	1,1 0,021	1,7 0,032	22.2	<0,001

При рассмотрении такого важного показателя, как качество выполненных технико-тактических действий, выявлено, что в результате эксперимента он значительно возрос. Данный показатель даст представление о том, сколько в среднем выиграно баллов за 1 прием (техничко-тактическое действие, комбинация, атака). За действия захватом ног оценка превысила 1.7 балла (для сопоставления: в подавляющем большинстве случаев в этом положении дастся не более 3 баллов).

Таким образом, в настоящее время разработаны теоретико-методические основы, определены задачи, средства и методы обучения технике спортивной борьбы. Показано, что освоение техники происходит неодинаково. Выявлено, что применение специализированных подвижных игр в значительной мере позволяет оптимизировать процесс освоения технико-тактических действий. Разработана система соревнований по осязательной и произвольной программам.

Вместе с тем необходимы исследования по дальнейшему совершенствованию методики обучения для повышения зрелищности и привлечения зрителей на соревнования по борьбе.

### **References:**

1. *Alikhanov II. Technique and tactics of freestyle wrestling. Moscow, 1986; 304.*
2. *Groznykh GM. Classical wrestling: the formation of the basis of the adoption of the unit. Omsk, 1987; 64.*
3. *Kalmykov SV, Kalmykov SV. Sports wrestling for the young. Ulan-Ude, 1989; 144.*
4. *Kalmykov CV, Samsonov VS, Sagaliev AS. Training in the technique of wrestling at the stage of initial training: Bulletin Buryat State University, 12, 2012; 141-145.*
5. *Kondatsky I.A. Grusnykh GM. Igumnov VM. The main methods of the establishment and co-replacement of the technico-tactical equipment in the classical school. Omsk, 1984; 86.*
6. *Podlivaev BA, Mindiashvili DG, Gruznykh GM. Freestyle wrestling: an approximate program for the system of additional education for children. Moscow, 2003; 216.*
7. *Shamuradov YuA. Freestyle wrestling: scientific and methodological foundations of long-term training of wrestlers. Moscow, 1997; 189.*
8. *Yushkin OP, Shpanov VI. Sports struggle. Moscow, 2001; 92.*

## **Development of Motor Ability at Adaptive Physical Education Sessions for Students with Limited Health Possibilities**

**Key words:** *students with disabilities, adaptive physical culture, motor abilities.*

**Annotation:** *the article analyzes the motor abilities of students of a special medical group, which every year becomes more and more. It is these students that become the object of research in the process of development of motor abilities in students with disabilities in classes on adaptive physical culture in the university. To do this, we give a scientific justification of the means and objects for the development of physical qualities, motor abilities for students with disabilities in classes on adaptive physical culture at the university.*

В настоящее время главная цель исследований в области физической культуры и спорта - выявить, определить и обосновать актуализацию ключевых средств в методике физической и координационно-двигательной направленности для повышения уровня функциональных возможностей развития двигательных координационных способностей у людей с ограниченными возможностями здоровья. Объект исследования – процесс развития двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре.

Предметом исследования является – научное обоснование средств и предметов для развития физических качеств, двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре.

Гипотеза исследования.

1. Сущность двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре, по-видимому, заключается в гармоничном сочетании чувствительности вестибулярного анализатора к поддержанию равновесия (в статике и динамике), способность сохранять равновесие в статических позах (статическая координация), способность управлять движением в трехмерном пространстве (пространственная координация), способность к быстрой и своевременной двигательной реакции в процессе осуществления двигательного акта (рефлексометрия).

2. Включение в структуру физического воспитания у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре комплекса средств координационно-развивающей направленности и специальных упражнений, видимо, окажет положительное влияние на развитие их двигательных способностей на занятиях по адаптивной физической культуре.

3. Применение разработанной энергосберегающей техники в выполнении махов ног, приседаний, прыжков, вращений физической направленности и координации движений,

возможно, научит студентов с ограниченными возможностями здоровья сначала на занятиях по адаптивной физической культуре экономно расходовать свои силы, а потом при работе и в быту.

4. Студенты в процессе учебно-тренировочных занятий управления своим телом в пространстве и времени по 5 активным точкам своего антропологического строения, могут приобрести правильную осанку и высоко развитую координационную способность.

5. Применение образцовой техники исполнения элементов, направленных на физическое развитие и гармоничную координацию движений рук, ног, корпуса, глаз, головы в контрастных условиях с открытыми и закрытыми глазами и использование регламентированных показателей, используемых в экспериментальной программе темпометрии движений, вероятно, эффективно повлияет на развитие двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре.

В соответствии с предметом, целью и гипотезой ставились и решались следующие задачи:

1. Для определения сущности и актуальности, структуры и содержания двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре осуществить анализ научных трудов в области философии, социологии, психологии, педагогики и физиологии.

2. Исследовать педагогические возможности подобранных упражнений в развитии двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре, сравнив двигательную подготовленность и функциональное состояние контрольной и экспериментальной групп.

3. Обосновать экспериментальную программу реализации педагогических возможностей в развитии двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре.

4. Выявить эффективность влияния применяемых средств физической и двигательнo-координационной направленности и специальных упражнений на координационные способности и другие двигательные функции у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре.

Научная новизна:

1. Разработана система средств физической и координационно-развивающей направленности, методика, позволяющие реализовать в учебных занятиях эффективное развитие двигательных качеств в педагогическом процессе физического воспитания студентов.

2. Включение в физическое воспитание студентов средств и упражнений, выполняемых регламентировано, по техническим правилам: строго по сагиттальной, фронтальной, вертикальной плоскостям с координацией рук, ног, корпуса, приседаний, прыжков, вращений

в контрастных условиях с открытыми и закрытыми глазами, обеспечивает высокий уровень развития двигательных и физических способностей на занятиях физической культуры.

3. Определены педагогические возможности в развитии двигательных и физических способностей студентов: 1) дана авторская функциональная модель двигательных способностей и силовых составляющих, с помощью которой представляется возможность вести педагогический процесс наиболее целенаправленно и эффективно в личностно-ориентированном образовании и самообразовании, с применением математического анализа и компьютерной техники; 2) разработана техника управления правильной осанкой и движениями в пространстве и времени с открытыми и закрытыми глазами, которая расширяет представление о тонкой координации движений по 5 активным точкам антропологического строения человека.

4. В учебном процессе выявлена закономерная связь: эффективное положительное влияние упражнений физической и координационно-развивающей направленности на развитие двигательных качеств (скоростных, скоростно-силовых, спец. выносливости) студентов в педагогическом эксперименте, что является теоретической основой для включения данных упражнений физической двигательно-координационной направленности в процесс физического воспитания для реализации задач по развитию двигательных способностей у студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях по адаптивной физической культуре.

#### **References:**

1. Vilensky MYa. *Physical education and a healthy lifestyle of the student*. Moscow, 2007; 138.
2. Panachev VD. *Analysis of Physical Culture and Healthy Lifestyle: International Journal of Experimental Education*, № 4 (2), 2013; 40-45.
3. Panachev VD, et al. *Development of the motor abilities of students with disabilities in classes of adaptive physical training: Science and world*, 2015, No. 4 (20), Vol. II.

**Zulfiya H. Palibaeva,**  
senior lecturer,  
State Conservatory of Uzbekistan

## **Development and Implementation of Adaptive-Health Methods Based on New Technologies in Paralympic Sports**

**Key words:** *Paralympic sport, technology, method, adaptation, recovery, individuality, physical culture.*

**Annotation:** *the article is devoted to an important direction in physical sports related to the Paralympic Games. Attention is paid to the development and introduction of adaptive and health-improving methods in Paralympic sports, the history of development of the Paralympic movement, and the model law adopted in this sport.*



В настоящее время проблема инвалидности стала проблемой мирового масштаба, которая не зависит от социально-экономического развития государств. Сегодня число лиц с ограниченными возможностями в большинстве стран мира превышает 10% населения, и эта цифра продолжает расти дальше. Инвалидность сопряжена не только с потерей трудоспособности личности, но и ограничением двигательной деятельности. В связи с этим данная категория людей находится в вынужденных условиях дефицита двигательной активности.

Обратимся к истории возникновения данного движения. Спорт для лиц с ограниченными возможностями начинает свою историю с XVIII века. Еще в XVIII и XIX веках было установлено, что основным фактором реабилитации инвалидов является двигательная активность.

Так, идея проведения соревнований инвалидов была поддержана международной общественностью, что привело к ежегодному увеличению численности участников, а также количеству видов спорта. Благодаря усилиям многих организаций и самих людей, имеющих ограничения по здоровью, мировая общественность убедилась в том, что спорт не является прерогативой только здоровых людей. Инвалиды даже с такими серьезными травмами, как повреждение позвоночника стали принимать участие в этих соревнованиях.

Подчеркнем, что в проводимых соревнованиях по Параолимпийским играм основная часть участников приходится на студенческий возраст и возраст молодежи до 30 лет.

Спортивную подготовку лиц с ограниченными возможностями здоровья определяют, как открытую, динамичную, социальную, сложную систему со своей структурой, организацией, внутренней и внешней средой, особенностями развития и функционирования. Особенности системы спортивной подготовки заключаются в ином наборе процедур педагогического обследования, физиологической и психологической диагностики, в иной логике оценки результатов комплексных обследований, обследований тренировочной и соревновательной деятельности с учетом медицинских, функциональных классификаций и компенсаторных механизмов спортсменов-инвалидов.

К современным тенденциям организации спортивной подготовки сборных команд можно отнести: усиление влияния инновационных достижений в спорте, науке, медицине, образовании на спортивную подготовку параолимпийцев; систематизация нормативно-правовой базы спортивной подготовки; создание действенной сети научно-методического, медико-биологического обеспечения спортивной подготовки; создание многофункциональных спортивных баз с доступной средой; развитие информационно-коммуникационных инфраструктур в спорте; стимулирование спортивной параолимпийской деятельности.

Все это помогает спортсмену-инвалиду чувствовать себя полноценным человеком, что позволяет нашей параолимпийской команде оставаться одной из сильных команд в мире. До разработки физкультурно-спортивных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо предусмотреть этап предварительного изучения

занимающихся, а также использовать более гибкую систему проектирования учебно-тренировочного и учебно-воспитательного процесса.

Студенты должны усвоить ряд установочных положений или принципов, которыми они будут руководствоваться в своей практической работе при использовании технологий физкультурно-спортивной деятельности:

1. Вся систему взаимоотношений с занимающимися во время занятий адаптивной физической культурой необходимо выстраивать в соответствии с личностно-ориентированной гуманистической концепцией отношения к людям с ограниченными возможностями здоровья. Основные идеи этой концепции – социальная интеграция инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья, соблюдение равных прав и обеспечение равных возможностей в реализации образа жизни, характерного для здоровых людей в данных социально-экономических условиях.

2. Соблюдение равных прав и обеспечение равных возможностей людей с отклонениями в состоянии здоровья по сравнению со здоровыми согражданами предполагает исключение всяческих их притеснений, с одной стороны, а также превышение их прав, подчеркивание исключительности данного контингента занимающихся, – с другой стороны.

3. Подбор средств и методов работы с людьми с ограниченными возможностями, разработку и применение технологий физкультурно-спортивной деятельности следует осуществлять с учетом и исходя из конечных целей индивидуального существования, определяющих всю систему жизненных установок (аксиологической и ценностной концепции их жизни).

Необходимо помнить, что отношение к здоровью, к собственной двигательной активности не существует изолированно от отношения к другим сторонам жизни и поэтому может быть изменено лишь в контексте изменения системы отношений личности в целом. Поэтому, работая с взрослыми инвалидами, необходимо, прежде всего, выяснить ценностную концепцию жизни каждого занимающегося и попытаться «встроить» в нее ценности адаптивной физической культуры. Если же педагог работает с детьми и подростками, то ему следует, в первую очередь, попытаться сформировать их ценностные ориентации, исходя из установок на ведение здорового образа жизни.

4. При разработке и практическом применении физкультурно-спортивных технологий необходимо стремиться к тому, чтобы занятия адаптивно-оздоровительной физической культурой были интересными и привлекательными для занимающихся, вызвали у них удовольствие и радость.

Следует использовать также музыкальное сопровождение занятий, включать в них элементы игрового и соревновательного методов, что будет систематизировать различные подходы по всестороннему развитию и совершенствованию лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе использования физкультурно-спортивных технологий.

Перечислим наиболее типичные для данного вида физической культуры методы в контексте их традиционной классификации: методы формирования знаний; методы обучения

двигательным действиям; методы развития физических качеств и способностей; методы воспитания личности; методы взаимодействия педагога и занимающихся.

Говоря о технологиях физкультурно-спортивной деятельности необходимо подчеркнуть, что все ее научные проблемы также входят в очерченное рассматриваемой системой координат пространство проблем адаптивно-оздоровительной физической культуры.

Здесь имеется в виду: техника выполнения тех или иных упражнений лицами с ограниченными возможностями здоровья; методика обучения двигательным действиям с учетом вида адаптивной физической культуры, возрастной и нозологической группы занимающихся; методика развития и совершенствования их физических качеств и способностей; методика формирования свойств личности в процессе занятий физическими упражнениями и т.п. При этом необходимо помнить о том, что перечисленные проблемы обучения, развития, воспитания, тщательно и многократно изучавшиеся в общей теории физической культуры, в адаптивно-оздоровительной физической культуре и ее технологиях физкультурно-спортивной деятельности должны встраиваться в проблемы эффективного решения коррекционных, компенсаторных и профилактических задач.

Таким образом, особенности занимающихся адаптивно-оздоровительной физической культурой дают основание использовать различные технологии. В работе с инвалидами и лицами с отклонениями в состоянии здоровья принципиально важно в параолимпийском спорте последовательно осваивать и внедрять адаптивно-оздоровительные методы на основе новейших технологий.

### **References:**

1. *Modern trends in physical culture and sports: Collection of articles of the scientific-practical and educational-methodical regional student conference, dedicated to the 95th anniversary of the Moscow State University of Economics and Management. February 18, 2016. Moscow, 2016; 67.*
3. *Panachev VD, et al. Development of the motor abilities of students with disabilities in classes of adaptive physical training: Science and world, 2015, No. 4 (20), Vol. II.*

## Our Authors

**Valery I. Vasenin,**

ScD, assistant professor,  
Perm National Research Polytechnic  
University;

[vaseninvaleriy@mail.ru](mailto:vaseninvaleriy@mail.ru)

**Alexey V. Bogomjagkov,**

senior lecturer,  
Perm National Research Polytechnic  
University;

[vaseninvaleriy@mail.ru](mailto:vaseninvaleriy@mail.ru)

**Lidiya S. Titkova,**

PhD, professor,  
Far Eastern Federal University,  
Vladivostok;

[Titkova.ls@dvfu.ru](mailto:Titkova.ls@dvfu.ru)

**Natalia N. Shaybekova,**

Masters student,  
Far Eastern Federal University,  
Vladivostok;

[shaybekova7@mail.ru](mailto:shaybekova7@mail.ru)

**Oxana V. Kravchenko,**

PhD, assistant professor,  
Rostov State University of Economics;

[aspiranttgpi@yandex.ru](mailto:aspiranttgpi@yandex.ru)

**Natalia A. Zyablitseva,**

Senior assistant, Voronezh State  
University;

[ziablitsewa.natalya@yandex.ru](mailto:ziablitsewa.natalya@yandex.ru)

**Anatoli A. Pripadchev,**

PhD, professor, Voronezh State  
University;

[ziablitsewa.natalya@yandex.ru](mailto:ziablitsewa.natalya@yandex.ru)

**Saifulla A. Alibekov,**

ScD, Associate Professor,  
Tashkent State Pedagogical University;

[Alibekov.sayfulla@mail.ru](mailto:Alibekov.sayfulla@mail.ru)

**Shokhida B. Yusupova,**

Senior Lecturer, Urgench Branch of  
Tashkent University of Information  
Technology;

[Alibekov.sayfulla@mail.ru](mailto:Alibekov.sayfulla@mail.ru)

**Salohiddin J. Murodov,**

Lecturer, Tashkent State Pedagogical  
University;

[Alibekov.sayfulla@mail.ru](mailto:Alibekov.sayfulla@mail.ru)

**Abdukakhar A. Abdukakhyrov,**  
PhD (Doctor in Pedagogics),  
Tashkent State Pedagogical University  
n.a. Nizami;

[n\\_ashurovna@mail.ru](mailto:n_ashurovna@mail.ru)

**Nasiba A. Kayumova,**  
PhD, Karshi State University;

[n\\_ashurovna@mail.ru](mailto:n_ashurovna@mail.ru)

**Nigora Umarkhanova,**  
3-year student, Namangan State  
University;

[nigora.umarkhanova@mail.ru](mailto:nigora.umarkhanova@mail.ru)

**Laylo N. Shahriddinova,**  
Lecturer, Uzbek State Institute of  
Physical Culture;

[matonat07@mail.ru](mailto:matonat07@mail.ru)

**Bahodir M. Suropov,**  
scientific researcher,  
Karshi Engineering and Economic  
Institute;

[bahodir.suropov@mail.ru](mailto:bahodir.suropov@mail.ru)

**Nasiba A. Kayumova,**  
PhD, Karshi State University;

[bahodir.suropov@mail.ru](mailto:bahodir.suropov@mail.ru)

**Nargiza Sh. Mannapova,**  
associate professor, Tashkent State  
Pedagogical University n.a. Nizami;

[khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)

**Azizbek U. Gafurov,**  
senior researcher,  
Uzbek State Institute of Physical Culture;

[khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)

**Dilshodbek Sh. Dushabayev,**  
senior lecturer, Andijan State University  
n.a. ZM. Babur;

[khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)

**Zakhidzhan P. Zhumakulov,**  
department head, Andijan State  
University n.a. ZM. Babur;

[khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)

**Batir M. Nasyrov,**  
PhD, dean, Andijan State University n.a.  
ZM. Babur;

[khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)

**Shoira I. Nizamova,**  
senior lecturer, Center of Excellence and  
retraining of the personnel of public  
education Syrdarya region at  
Gulistan State University;

[khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)

- Zulfiya H. Palibaeva,** [khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)  
senior lecturer, State Conservatory of  
Uzbekistan;
- Gullola S. Tuychieva,** [khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)  
headmaster, Andijan 50th comprehensive  
school;
- Gulnara S. Muminova,** [khanjarbek.1978@mail.ru](mailto:khanjarbek.1978@mail.ru)  
teacher, Andijan 50th comprehensive  
school;
- Hadisha Erlipesova,** [dawletmurat@mail.ru](mailto:dawletmurat@mail.ru)  
researcher, Nukus State Pedagogical  
Institute;
- Orif L. Erdonov,** [orif\\_erdonov@mail.ru](mailto:orif_erdonov@mail.ru)  
PhD, associate professor,  
Tashkent University of Information  
Technologies n.a.  
Muhammad al-Khorazmiy
- Nilufar K. Suleymanova,** [nilufar.suleymanova@inbox.ru](mailto:nilufar.suleymanova@inbox.ru)  
doctoral student,  
Uzbek State University of World  
Languages;
- Guljakhan A. Turebekova,** [turebekov.azat@yandex.ru](mailto:turebekov.azat@yandex.ru)  
lecturer, Nukus State Pedagogical  
Institute  
n.a. Ajiniyaz;
- Mahmud S. Akhmatov,** [soyibjon\\_tajibayev@mail.ru](mailto:soyibjon_tajibayev@mail.ru)  
ScD, associate professor,  
Uzbek State Institute of Physical Culture;
- Odil J. Dadabaev,** [soyibjon\\_tajibayev@mail.ru](mailto:soyibjon_tajibayev@mail.ru)  
PhD, associate professor,  
Uzbek State Institute of Physical Culture;
- Ahajon T. Khasanov,** [soyibjon\\_tajibayev@mail.ru](mailto:soyibjon_tajibayev@mail.ru)  
senior lecturer,  
Fergana State University;
- Suston R. Davletmuratov,** [soyibjon\\_tajibayev@mail.ru](mailto:soyibjon_tajibayev@mail.ru)  
senior lecturer,  
Uzbek State Institute of Physical Culture;
- Akmal A. Taniberdiev,** [soyibjon\\_tajibayev@mail.ru](mailto:soyibjon_tajibayev@mail.ru)  
senior researcher, Gulistan State  
University;

- Erkaboy Yu. Davletov,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
lecturer, Urgench State University;
- Charos A. Sobirova,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
senior researcher, Urgench State University;
- Aydos K. Kudaynazarov,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
assistant, Nukus State Pedagogical Institute n.a. Ajiniyaz;
- Umid U. Jumanazarov,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
scientific researcher,  
Tashkent State Pedagogical University n.a. Nizami;
- Gulora G. Yuldasheva,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
lecturer, Urgench State University n.a. Al Khorezmi;
- Jamshid B. Ergashev,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
researcher, Jizzakh State Pedagogical Institute;
- Salohiddin S. Babadzhonov,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
doctoral student,  
Tashkent State Pedagogical University n.a. Nizami;
- Feruza M. Zakirova,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
professor, Tashkent University of Information Technologies n.a. Muhammad al-Khorazmiy;
- Bakhramjon Makhmudov,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
associate professor,  
Tashkent State Pedagogical University;
- Ziyoda E. Azimova,** [yontar7@mail.ru](mailto:yontar7@mail.ru)  
independent researcher,  
Republican Center for Spirituality and Education;
- Ismoil A. Eshmamatov,** [monitoring@bimm.uz](mailto:monitoring@bimm.uz)  
PhM, independent researcher,  
General Scientific and Methodic Center;

- Shokhida M. Sodikova,** [monitoring@bimm.uz](mailto:monitoring@bimm.uz)  
PhM, lecturer, National University  
of Uzbekistan n.a. Mirzo Ulugbek;
- Asqarali I. Odilov,** [shav\\_74@mail.ru](mailto:shav_74@mail.ru)  
lecturer, Samarkand State University;
- Nilufar I. Rezhametova,** [shav\\_74@mail.ru](mailto:shav_74@mail.ru)  
senior research scientist,  
Tashkent State Pedagogical University;
- Feruza B. Lutfullaeva,** [shav\\_74@mail.ru](mailto:shav_74@mail.ru)  
Senior research scientist, Academic  
Lyceum of Tashkent;
- Shavkat A. Abdiqodirov,** [shav\\_74@mail.ru](mailto:shav_74@mail.ru)  
lecturer, Termiz state university;
- Gulnora O. Ernazarova,** [shav\\_74@mail.ru](mailto:shav_74@mail.ru)  
senior research, Termez branch,  
Tashkent State Pedagogical University;
- Muattar R. Rafikova,** [shav\\_74@mail.ru](mailto:shav_74@mail.ru)  
senior research scientist,  
Supreme Military Customs Institute;
- Aziza S. Musinova,** [gulbahor75@rambler.ru](mailto:gulbahor75@rambler.ru)  
Fine Arts and engineering graphics,  
Bukhara State University;
- Khurshid N. Khakimov,** [gulbahor75@rambler.ru](mailto:gulbahor75@rambler.ru)  
lecturer, Bukhara State University;
- Dilorom T. Namozova,** [gulbahor75@rambler.ru](mailto:gulbahor75@rambler.ru)  
lecturer, Kokand State Pedagogical  
Institute;
- Dilshod B. Lukhmanov,** [gulbahor75@rambler.ru](mailto:gulbahor75@rambler.ru)  
lecturer, Chirchik State Pedagogical  
Institute;
- Narsullo K. Kabilov,** [gulbahor75@rambler.ru](mailto:gulbahor75@rambler.ru)  
associate professor, Uzbek State Institute  
of Art and Culture;
- Nafisa Abdullayeva,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
independent applicant,  
Tashkent State Pedagogical University;



**Dilfuza A. Abdurakhimova,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
PhD, associate professor,  
Tashkent State Pedagogical University;

**Shakhnoza D. Aripova,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
lecturer, Tashkent State Pedagogical  
University;

**Ugiloy M.Askarova,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
associate professor, Namangan State  
University;

**Zokhida S. Kodirova,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
senior lecturer, Namangan state  
university;

**Kamola A. Mukhitdinova,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
lecturer, Tashkent State Pedagogical  
University;

**Shakhnoza B. Nazirbekova,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
senior lecturer, Tashkent State  
Pedagogical University;

**Azam A. Khalikov,** [fmahbuba@mail.ru](mailto:fmahbuba@mail.ru)  
PhD, associate professor,  
Tashkent State Pedagogical University;