

выпуск 50

ISSN 2079-9152

ДИДАКТИКА МАТЕМАТИКИ:

проблемы и исследования

*международный сборник
научных работ*

2019



ДИДАКТИКА МАТЕМАТИКИ: проблемы и исследования

ISSN 2079-9152

Основан в 1993 г.

**ВЫПУСК 50
2019**

**Международный
сборник научных
работ**

Учредитель – Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет»

Главный редактор

Скафа Елена Ивановна, доктор пед. наук, профессор

Заместитель главного редактора

Евсеева Елена Геннадиевна, доктор пед. наук, доцент

Редакционная коллегия

Е.И. Скафа, доктор пед. наук, профессор

В.В. Волчков, доктор физ.-мат. наук, профессор

Г.В. Горр, доктор физ.-мат. наук, профессор

А.И. Дзундза, доктор пед. наук, профессор

Е.Г. Евсеева, доктор пед. наук, профессор

М.Г. Коляда, доктор пед. наук, профессор

И.В. Гончарова, кандидат пед. наук, доцент

Е.В. Тимошенко, кандидат пед. наук

Ю.В. Абраменкова, кандидат пед. наук

Редакционный совет

С.В. Белый, доктор философии, проф., США

Н.В. Бровка, доктор пед. наук, доц., Белоруссия

О.Н. Гончарова, доктор пед. наук, проф., Россия

В.Б. Милушев, доктор пед. наук, проф., Болгария

И.А. Новик, доктор пед. наук, проф., Белоруссия

О.А. Саввина, доктор пед. наук, проф., Россия

Р.А. Утеева, доктор пед. наук, проф., Россия

Сборник входит

в систему

«Российский индекс

научного цитирования»

(РИНЦ)

Сборник индексируется
в международной
реферативной базе данных
Index Copernicus

**Свидетельство
о регистрации
средства массовой
информации
ААА № 000061
от 04.11.2016**

Адрес редакции:
283001, г. Донецк,
ул. Университетская, 24,
кафедра высшей
математики и методики
преподавания математики
e-mail: kf.vmimp@donnu.ru
[http:// dm.inf.ua](http://dm.inf.ua)

**Сборник входит
в перечень рецензируемых
научных изданий
(приказ Министерства
образования и науки ДНР
от 01.11.2016 г., № 1134)**

©ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019

УДК 51(07)+53(07)

ББК В1 р

Д44

Сборник основан профессором Юрием Александровичем Палантом в 1993 году

Рекомендовано к печати Ученым советом

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» 25.10.2019 (протокол № 9)

Д44 Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ / редкол.: Е.И. Скафа (отв. ред.) и др.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, 2019. – Вып. 50. – 104 с.

ISSN 2079-9152

В международном сборнике научных работ представлены различные проблемы исследований в области теории и методики профессионального образования и обучения математике, вопросы, связанные с рассмотрением современных тенденций развития методики математики, среди которых особое место занимает использование и разработка эвристических приемов в обучении, стимулирование профессионально-ориентированной деятельности студентов в процессе обучения в высшей профессиональной школе. Отдельным направлением статей, издаваемых в сборнике, являются работы, посвященные вопросам формирования методических компетентностей будущих учителей, в том числе и учителей математики, то есть готовности и способности работать, используя разнообразные современные дидактические системы и технологии обучения. Кроме того, большим блоком в сборнике выделяются частные методические проблемы преподавания математики как в высшей школе, так и общеобразовательной и профильной школе.

Основные направления опубликованных статей представлены в рубриках:

Методология научных исследований в области теории и методики профессионального образования;

Современные тенденции развития методики обучения математике в высшей школе;

Научные основы подготовки будущего учителя;

Методическая наука – учителю математики и информатики.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ААА № 000061 от 04.11.2016**

**Лицензионный договор с библиографической базой данных
Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
№ 825-12/2015 от 17.12.2015**

Сборник индексируется
в международной реферативной базе данных Index Copernicus

УДК 51(07)+53(07)

ББК В1 р

©ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019

©Авторский коллектив выпуска

International Collection of Scientific Works

**DIDACTICS of MATHEMATICS:
Problems and Investigations**

Issue # 50

Founder:

Donetsk National University

Editors:

Prof. **Skafa O.** (Chief Editor);
Prof. **Volchkov V.**,
Prof. **Gorr G.**,
Prof. **Dzundza A.**,
Prof. **Evseeva E.** (Deputy Chief Editor);
Prof. **Kolyada M.**,
Ass. Prof. **Goncharova I.**,
Ass. Prof. **Tymoshenko O.** (Senior Secretary);
Ass. Prof. **Abramenkova Ju.**
(*Donetsk National University*)

Editorial board:

Prof. **Belyi S.**
(*Troy University, Troy, Alabama, USA*),
Prof. **Brovka N.**
(*Belarusian State University, Minsk, BELARUS*)
Prof. **Goncharova O.**
(*Crimean Federal University. V. I. Vernadsky
University, Simferopol, RUSSIA*),
Prof. **Milushev V.**
(*P. Hilendarsky University of Plovdiv,
Plovdiv, BULGARIA*)
Prof. **Novik I.**
(*National Pedagogical University,
Minsk, BELARUS*),
Prof. **Savvina O.**
(*Yelets State University, Yelets, RUSSIA*),
Prof. **Uteeva R.** (*Togliatti state University,
Togliatti, RUSSIA*)

Donetsk, DonNU, 2019

UDK 51(07)+53(07)

BBKB1 p

Д44

A periodic semiannual edition founded by Professor Yurii Palant in 1993.

*Recommended for publication by Scientific Council
of Donetsk National University on 25.10.2019 (protokol #9)*

**Д44 Didactics of mathematics: Problems and Investigations: International
Collection of Scientific Works.** – Issue # 50. – Donetsk: DonNU, 2019.
– 104 p.

ISSN 2079-9152

In the international Collection of Scientific Works coverage of scientific research in the field of theory and methodology of professional education and methods of mathematics teaching are described. Issues related to modern trends in the teaching of mathematics in the higher school methods are considered. Among them a special place occupies the use and development of heuristic techniques in learning, stimulate the professional-oriented activities of students in the process of learning mathematical disciplines. A separate direction of articles published in recent years are the works devoted to questions of formation the methodical competences of future mathematics teachers, that is, the willingness and ability to work, using a variety of modern didactic systems and technologies of teaching mathematics. In addition, a large block in the private log allocated methodical problems of teaching mathematics in higher school, secondary school and specialized school.

In a collection articles are grouped by headings:

- methodology of scientific research in the field of theory and methodology of professional education;
- modern trends in the development of mathematics teaching methods in higher school;
- scientific bases of future teacher preparation;
- methodical science to a teacher of mathematics and informatics.

Mass media state registration

AAA № 000061or 04.11.2016

The license agreement with the bibliographic database

of the Russian Science Citation Index data

№ 825-12/2015 dated 17.12.2015

The collection is indexed

in the database Index Copernicus International

UDK 51(07)+53(07)

BBKB1 p

© Donetsk National University, 2019

© Authors Team of the issue

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Еремка Е.В.

Реализация целей методической системы валеологической подготовки студентов университета.....

7

Каверина О.Г., Щукина Н. Г.

Соотношение понятий «коммуникативная грамотность», «общение», «коммуникация», «коммуникативная культура» в педагогическом аспекте

14

Приходченко Е.И., Капацина Н.Н.

Использование латерального мышления для развития креативной личности студента.....

20

Скафа Е.И.

Какую культуру формировать у студентов классического университета?.....

24

Утеева Р.А., Дорофеев С.Н.

Методологические подходы к содержанию и организации практики в системе подготовки магистров педагогического образования.....

30

Фунтиков М.Н.

Модель профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности в интегративной образовательной среде.....

36

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Дзундза А. И., Цапов В.А.

Математическое обучение как средство патриотического воспитания цифрового поколения.....

41

Евсеева Е.Г., Лактионова Д.А.

Принципы разработки профессионально ориентированного электронного учебного пособия по высшей математике на основе интегративного подхода.....

48

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Брейтигам Э.К., Кисельников И.В.

Подготовка магистрантов педагогического образования по программе «Обучение математике и информатике» в условиях заочного обучения...

57

Грищенко Н.А.

Аксиологический подход к подготовке будущих педагогов дошкольного образования к работе с семьёй воспитанников.....

62

Дзюба Л.В.

Структурные компоненты личностного имиджа будущего педагога дошкольного образования.....

68

Короткова С.В.

Подготовка педагогов дошкольного образования к развитию речи дошкольников средствами мультимедиа.....

72

Одинцова Л.А., Бронникова Л.М.

Формирование исследовательски-ориентированной познавательной деятельности студентов педагогического вуза в процессе организации самостоятельной работы по математике.....

78

Селякова Л.И.

Проверка эффективности методической системы обучения алгебраическим структурам будущих учителей математики.....

83

Собко О.В.

Применение средств графической наглядности при формировании умений структурировать теоретический материал на занятиях по математике.....

90

МЕТОДИЧЕСКАЯ НАУКА – УЧИТЕЛЮ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Гончарова И.В.

Управление самостоятельной работой студентов в процессе изучения методики обучения информатике с помощью электронного учебника.....

98

Редакция оставляет за собой право на редактирование и сокращение статей. Мысли авторов не всегда совпадают с точкой зрения редакции. За достоверность фактов, цитат, имен, названий и других сведений несут ответственность авторы.

CONTENT

METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF THEORY AND METHODOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

Yeremka E.

The realization purposes of the methodological system of university students' valeological training 7

Kaverina O. Schukina N.

Correlation of concepts «communicative literacy», «communication», «communicative culture» in the pedagogical aspect..... 14

Prihodchenko K., Kapatsina N.

Using lateral thinking in the development of a student's personal creativity 20

Skafa E.

What culture to form with students of classical university?..... 24

Uteeva R., Dorofeev S.

Methodological approaches to the context and organization of practice in the system of masters' training in pedagogical education..... 30

Funtikov M.

The professional training model of information security bachelors in integrative educational environment.... 36

MODERN TRENDS DEVELOPMENT IN METHODS OF TEACHING MATHEMATICS IN HIGH SCHOOL

Dzundza A., Tsapov V.

Mathematical learning as means of patriotic education of the digital generation..... 41

Evseeva E., Laktionova D.

Principles of developing a professionally oriented electronic educational textbook on higher mathematics based on an integrative approach..... 48

SCIENTIFIC PRINCIPLES OF FUTURE TEACHER TRAINING

Breitigam E., Kiselnikov I.

Preparation of graduates of pedagogical education in the program «training in mathematics and informatics» in conditions of exchange education..... 57

Grishchenko N.

Axiological approach to preparing future teachers of preschool education for work with family of pupils..... 62

Dzyuba L.

Structural components of the formation personal image of the future teacher of preschool education..... 68

Korotkova S.

The preparation of pedagogues of preschool education to the development of preschool children's speech by means of animation..... 72

Odintsova L., Bronnikova L.

Formation of research-oriented cognitive activities of pedagogical university students in the process of organizing students' independent work on mathematics 78

Selyakova L.

Checking the effectiveness of the methodological system of teaching algebraic structures of future mathematics teacher 83

Sobko O.

The use of graphic visualization tools in the formation of skills to structure theoretical material in the classroom in mathematics..... 90

METHODICAL SCIENCE TO A TEACHER OF MATHEMATICS AND INFORMATICS

Goncharova I.

Management of the students' independent work in the process of studying the methods of teaching informatics with the help of an electronic textbook..... 98

The editorial group reserves all rights in editing and reduction of the articles. The authors concepts are not necessary coincide with the editorial view points. The authors are fully responsible for the authenticity of facts, quotations, names and other content information.

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.016:613–057.87

РЕАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

Еремка Елена Владимировна,
кандидат биологических наук, доцент,
e-mail: eremka.elena@mail.ru
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

Yeremka Elena,
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Donetsk National University, Donetsk

В статье определены цели методической системы валеологической подготовки студентов университета, реализация которых наряду с формированием валеологической, общей, профессиональной культуры, готовности к осуществлению валеологической деятельности, направлена на всестороннее гармоничное развитие личности студента.

Ключевые слова: *методическая система, цели, реализация, валеологическая подготовка, студент, здоровьесбережение и здоровьесбережение.*

Постановка проблемы. Концептуальная направленность валеологической подготовки состоит в формировании валеологических знаний, умений, навыков, необходимых для сохранения и укрепления здоровья в личной жизни, в общественной и профессиональной деятельности. К системообразующим компонентам методической системы валеологической подготовки относятся цель и задачи, содержание, методы, средства, формы и результат подготовки. Все вместе они образуют целостную обучающую систему, главным результатом которой выступает готовность студента к валеологической деятельности.

Цель статьи – *определить цели методической системы валеологической подготовки, реализация которых обеспечит повышение эффективности формирования готовности студентов к осуществлению валеологической деятельности, их гуманитарное и гармоничное личностное развитие.*

Валеологическая подготовка студентов университета, характеризующаяся многоаспектностью содержания и способов ее реализации, рассматривается нами как педагогический процесс, в котором единство целей, задач, соответствующего им содержания, дидактических методов, способов, форм, педагогических принципов представляет собой целостную систе-

му взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов.

Основная цель валеологической подготовки – формирование готовности будущего специалиста к осуществлению валеологической деятельности – безусловно, определяет цели методической системы валеологической подготовки студентов, реализация которых направлена на формирование валеологической компетентности, как неотъемлемой части их профессиональной подготовки и на гуманитарное и гармоничное личности обучающегося.

Выделим эти цели:

- 1) гуманитарное и гармоничное развитие личности студента;
- 2) формирование валеологической направленности личности студента, ее мотивации на сохранение здоровья, здоровый образ жизни;
- 3) развитие познавательных интересов и потребностей студентов в сфере вопросов здоровьесбережения и здоровьесбережения;
- 4) формирование валеологической компетентности;
- 5) умение применять валеологические знания на практике, развитие творческих способностей студентов в практике здоровьесбережения.

Остановимся кратко на анализе вышеназванных целей с точки зрения их реализации.

1. Гуманитарное и гармоничное развитие личности студента. Реализация любой педагогической системы, наряду с решением конкретной образовательной задачи, обязательно направлена на всестороннее гармоничное развитие личности студента. Валеологическая подготовка, как педагогическая система, наряду с функциями обучения и воспитания, обладает мощным потенциалом всестороннего развития личности студента и, что важно, прежде всего, в гуманитарном направлении. В настоящее время многими исследователями отмечается проявление бездуховности, снижение уровня физического и психического здоровья молодежи, его гуманитарной образованности [1, 2, 5, 6].

Н.Г.Сикорская рассматривает феномен образовательной гуманитаризации как педагогически кропотливый процесс «возделывания» человечности, милосердия, человеколюбия [10]. На современном этапе развития общества важно формирование личности, способной не только к продуктивному усвоению вековых общечеловеческих норм и традиций, но и к активному противостоянию личностно-разрушающим тенденциям «общества потребления» и вседозволенности, что особенно важно при формировании преодоления и профилактике вредных привычек [9].

С.В.Головина считает, что образование должно быть направлено на становление у будущих специалистов системно целостного (ценностного, нравственно-духовного, гуманистического) восприятия мира, базовых представлений об ответственности и долге, достоинстве и чести, трудолюбии и патриотизме, милосердии и уважении к личности [7, 8].

С учетом вышесказанного, при разработке и внедрении методической системы валеологической подготовки мы основывались на том, что необходимо ориентироваться на взаимосвязанное и взаимообусловленное всестороннее развитие будущего специалиста, становление духовно развитой, с высоким уровнем общей и валеологической культуры личности, обладающей целостным гуманистическим мировоззрением, активно реализующей свои творческие силы и способности в профессиональной деятельности. Формирование ценностного, бережного, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью близких людей непременно способствует развитию гуманитарных качеств личности. Подходы к проектированию и организации валеологической подготовки (антропологический, культурологический, аксиологический, экологический, личностно-деятельностный) являются той методологической базой, на основании которой и формируется гармоничная всесторонне развитая личность.

Антропологический подход позволяет познать и понять человека, а сложные и многогранные знания о человеке, его био-

логической, социальной и духовной природе жизнедеятельности и здоровья объединить в целостную систему.

Культурологический подход в валеологической подготовке студентов является необходимым условием формирования общей и валеологической культуры личности студента. Обеспечивает развитие познавательных способностей студентов в вопросах здоровья и здорового образа жизни через овладение способами и приемами культурологического познания, что способствует освоению культуры как системы ценностей, расширяет культурный кругозор студентов.

Аксиологический подход в валеологической подготовке студентов базируется на понимании здоровья как важнейшей общечеловеческой ценности; предполагает рефлекссию здоровьесберегающих и здоровьесформирующих знаний и практического опыта с позиций позитивно-созидательной ценности здоровья; определяет качественный выбор ценности здоровья; способствует формированию ценностных ориентиров личности; обеспечивает гуманистическое развитие личности, ее духовно-нравственного, творческого опыта.

Экологический подход в исследовании валеологической подготовки студентов формирует научно обоснованные представления о глубоком единстве человека и природы, которое составляет основу сбалансированных взаимоотношений общества и человека с биосферой. Совокупность антропологического, культурологического, аксиологического, экологического и личностно-деятельностного подходов обеспечивает представление о валеологической подготовке студентов как о целостной педагогической системе, реализующей специальные задачи по сохранению и укреплению здоровья в единстве и взаимосвязи с окружающей его средой, и способствует гуманитарному, гармоничному развитию личности студента.

Личностно-деятельностный подход, являясь основой организации валеологической подготовки студентов, способом его интенсификации, входит структуру

каждого из подходов. Он обеспечивает целостность методологической характеристики этого педагогического процесса, выступает основой партнерского взаимодействия преподавателя и студента, предполагающего дидактическое сотрудничество.

В гуманитарном гармоничном развитии личности студента используются все методы, формы и средства методической системы валеологической подготовки студентов. Студенты университета – это элитная молодежь, в доминирующем большинстве своем с высоким уровнем готовности к восприятию, осмыслению знаний, к участию в практической их реализации, самокоррекции, самооценки в целом и в том числе валеологических знаний, умений и навыков.

Таким образом, валеологическая подготовка обладает большими возможностями формирования гуманитарных, а лучше сказать гуманных свойств личности студента: человеколюбия, сострадания, милосердия, желания помочь.

2. Формирование валеологической направленности личности студента, ее мотивации на сохранение здоровья, здоровый образ жизни.

Ведущей характеристикой личности является ее направленность. Направленность – это совокупность устойчивых мотивов, желаний и целей, ориентирующих деятельность и поведение личности, это установки, ставшие свойствами личности. Направленность личности определяет, насколько она будет успешной, и каким образом она будет добиваться поставленных целей. Формы направленности личности в порядке их иерархии можно расположить таким образом: *неосознанные мотивы: установки и влечения; осознанные мотивы: интерес, склонность, желание, стремление, идеал, убеждение, мировоззрение.* поэтапное формирование форм направленности личности на сохранение и укрепление здоровья, на здоровый образ жизни (от неосознанных мотивов до мировоззрения) мы выделили в качестве одной из основных задач методической системы валеологической подготовки сту-

дентов. В основе всех форм направленности личности лежат мотивы деятельности.

Рассмотрим вначале неосознанные мотивы. К ним, как уже указывалось, относятся установки и влечения. *Установка* – это неосознаваемое личностью студента состояние готовности к валеологической деятельности, направленное на удовлетворение потребности быть здоровым. Установка, как неосознаваемая готовность, может формироваться и на основе личного прошлого опыта, и под влиянием других людей без полного объективного анализа конкретной ситуации с состоянием здоровья.

Психологи выделяют три составляющие установки: когнитивную – образ того, что готов познать и воспринять человек (в нашем случае – это здоровье); эмоционально-оценочную – комплекс симпатий и антипатий к объекту установки (в нашем случае – это отношение к здоровью); поведенческую – готовность определенным образом действовать в отношении (в нашем случае – это деятельность, направленная на формирование и сохранение здоровья).

Влечение – это этап формирования осознанного мотива, недостаточно четко осознанная потребность, когда человеку не ясно, чего он хочет, и каковы его цели.

В процессе валеологической подготовки формы неосознанных мотивов важно перевести в осознанные, используя научно-обоснованное убеждение, яркие примеры из жизни известных, хорошо знакомых или близких людей, а иногда из собственной жизни студентов.

К осознанным мотивам поведения относятся: *интересы, склонности, желание, стремления, идеал, убеждение и мировоззрение.*

Интерес – это специфическая форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность личности на осознание цели деятельности, способствующая ориентировке личности. Интересы являются эмоциональным проявлением познавательной потребности человека. Благодаря интересу появляется цель. В процессе валеологической подготовки студентов появляется осознанная

потребность в формировании, сохранении и укреплении здоровья, соблюдении правил и норм здорового образа жизни, бережном и ответственном отношении к своему здоровью и здоровью окружающих людей. Интерес является важнейшей побудительной силой к познанию мира в целом и к здоровьесбережению в частности.

В динамике своего развития интерес может превращаться в *склонность* – когда в интерес включается волевой компонент. Основой склонности является глубокая устойчивая потребность личности к тому или иному виду деятельности. Избирательное отношение к здоровью в силу его жизненно-важного значения и характеризует склонность личности к познавательной деятельности в сфере вопросов здоровьесформирования и здоровьесбережения, т.е. наблюдается переход от познавательной потребности к познавательной деятельности

Желание – осознанная потребность, имеет побуждающую силу, характеризуется не только осознанием своих потребностей, но и возможных путей их удовлетворения. Желание быть здоровым побуждает поиск возможных путей формирования, сохранения и укрепления здоровья: это освоение валеологических знаний, умений навыков, правил и норм здорового образа жизни, различных методов оздоровления.

Стремление – возникает тогда, когда в структуру желания включается волевой компонент. Стремление – определенное побуждение к действию. Желание быть здоровым формирует стремление применять приобретенные валеологические знания на практике. Оно требует определенных, а иногда очень серьезных усилий, включающих отказ от многих привычек, удовольствий, вредных здоровью, переход на новые условия жизнедеятельности, где нет места вредным привычкам, где соблюдаются правила и нормы здорового образа жизни, где приходит понимание необходимости заниматься физической культурой. Т.е. формируется понимание того, что здоровье является результатом кропотливого интеллектуального и физи-

ческого труда и без усилий, без силы воли желание быть здоровым так и не станет стремлением быть здоровым. Стремления могут приобретать различные психологические формы, такие как мечта – созданный фантазией образ желаемого; страсть – мотив, в котором потребность обладает непреодолимой силой; идеал – мотив, в котором потребность выражена в подражании примеру, принятому за образец.

Идеал – это конкретизируемая в образе или представлении предметная цель склонности личности, т.е. то, к чему она стремится. В качестве идеала может выступать его система взглядов на объективный мир в целом и к проблемам здоровья в частности. Это может быть близкий или известный человек, который полностью соответствует идеалам личности и на которого хочется быть похожим, а вернее быть таким как он.

Убеждение – это система осознанных потребностей личности, побуждающая ее поступать в соответствии со своими взглядами, принципами. Это высшая форма направленности личности. В основе убеждений лежат осознанные потребности, которые формируют мотивацию личности к деятельности. Таким образом, осознанная, устойчивая потребность в сохранении здоровья, ведении здорового образа жизни готовит студента к осуществлению валеологической деятельности.

Мировоззрение – это система научных знаний, взглядов и убеждений, идеалы человека, в которых выражается его отношение и поведение в различных сферах жизни. Она отражается в процессе жизнедеятельности, в реальных отношениях людей, в их деятельности. Мировоззрение является высшим регулятором всей совокупности особенностей поведения, деятельности, привычек человека.

Валеологическая подготовка как процесс формирования знаний, умений, навыков по сохранению и укреплению здоровья, ведения здорового образа жизни, как процесс формирования валеологического мировоззрения в системе взглядов на мир, его закономерности, как процесс формирования валеологической, профес-

сиональной и общей культуры обеспечивает формирование валеологической направленности личности студента, ее мотивацию на сохранение здоровья, здоровый образ жизни.

3. *Развитие познавательных интересов и потребностей студентов в сфере вопросов здоровьесбережения и здоровьесбережения.*

Одной из целей методической системы валеологической подготовки студентов университета является развитие познавательных интересов и потребностей студентов в сфере вопросов здоровьесбережения и здоровьесбережения. Объективной основой развития познавательных интересов студентов мы определили высокий уровень обучения с его подлинно научным содержанием и педагогически целесообразной организацией активного и самостоятельного познания.

Мы считаем, что познавательный интерес выступает как ценнейший мотив учебной деятельности студентов. Стремление к познанию – внутренняя потребность человека. Познавательный интерес выступает в педагогических явлениях *и как цель и как средство*. Что касается устойчивого познавательного интереса, то он в большей мере обусловлен внутренней мотивацией. Познавательный интерес, будучи сильным мотивом учения, создает «внутреннюю среду» развития, существенно меняет саму деятельность, влияет на её характер, протекание и результаты. Главными стимулами учебной деятельности являются: а) внешний стимул – преподаватель и б) стимулы внутреннего плана, в которых внешнее воздействие трансформируется во внутреннюю позицию студента, благодаря чему, он является не только объектом, но и субъектом воспитания и обучения.

4. *Формирование валеологической компетентности – одна из важнейших целей методической системы валеологической подготовки студентов.*

Валеологическая компетентность является неотъемлемой частью профессиональной подготовки будущего специалиста, т.е. входит в структуру его профессиональной компетентности. Валеологиче-

ская компетентность – это качественная характеристика личности, которая включает систему валеологических научно-теоретических знаний, умений, навыков, необходимых для сохранения и укрепления здоровья в личной жизни, в общественной и профессиональной деятельности.

Формирование валеологической компетентности – это процесс овладения валеологическими компетенциями: знаниями, умениями, способами, методами, приемами деятельности в сфере вопросов здоровьесбережения и здоровьесформирования и здоровьесбережения, развития общей, профессиональной и валеологической культуры, самосовершенствования, саморазвития, самореализации в вопросах формирования, сохранения и укрепления собственного здоровья и здоровья своего окружения, понимания важности здоровья и здорового образа жизни для жизнедеятельности человека, ценностного отношения к здоровью. Поэтому, процесс валеологической подготовки направлен на приобретение научно-теоретических знаний, практического опыта по решению задач, связанных с сохранением (восстановлением) физического, психического здоровья в личной жизни, общественной и профессиональной деятельности, развитие общей и профессиональной культуры, культуры здоровья, стремление личности студента к самосовершенствованию, саморазвитию, самореализации. Таким образом, формирование валеологической компетентности студентов готовит их к осуществлению валеологической деятельности.

5. Умение применять валеологические знания на практике. Развитие творческих способностей студентов в практике здоровьесбережения.

Важным условием формирования валеологической компетентности является умение использовать полученные теоретические знания в практике оздоровления. Студенты вначале изучают различные методы (само) – диагностики физического и психического состояния здоровья, методы (само) – оздоровления, которые в сочетании с теоретическими знаниями о здоровье, могут быть успешно реализованы в

валеологической деятельности. Р.А.Березовская особое внимание уделяет дифференцированному подходу в практической реализации сохранения и укрепления здоровья, а также созданию индивидуально-ориентированных оздоровительных программ [3, 4].

В валеологической практике очень важно, чтобы студенты знали и понимали ответственность за принятые решения. Мы можем давать рекомендации по сохранению здоровья только здоровым людям с учетом индивидуальных возможностей их организма. Одни и те же методы для различных людей могут оказывать различные эффекты. Поэтому: осторожность, ответственность, учет индивидуальных особенностей и возможностей организма, не лечить, а укреплять здоровье – главные подходы в индивидуально-ориентированной оздоровительной практике.

Развитие творческих способностей студентов в практике здоровьесбережения направлено на повышение эффективности оздоровления и, как уже нами указывалось ранее, оно включает: умение осуществлять поиск новых решений проблем по здоровьесформированию и здоровьесбережению; умение самостоятельно переносить валеологические знания и умения в практику оздоровления; умение самостоятельно комбинировать известные способы и методы оздоровления в целях повышения эффективности оздоровительной практики; умение осуществлять контроль над состоянием здоровья в процессе реализации программы; умение осуществлять самооценку результатов валеологической деятельности, проводить сравнительную оценку состояния физического и психического здоровья до начала оздоровительной практики и после.

Выводы. Реализация методической системы валеологической подготовки обеспечивает всестороннее и гармоничное развитие личности студента и, прежде всего, его гуманных свойств: человеколюбия, сострадания, милосердия, желания и готовности оказать помощь нуждающемуся; формирует валеологическую, профессиональную и общую культуру, валеоло-

гическую направленность личности студента, ее мотивацию на сохранение здоровья, здоровый образ жизни; развивает познавательные интересы и потребности в сфере вопросов здоровьесбережения и здоровьесбережения, валеологическое мировоззрение в системе взглядов на мир. Формирует валеологическую компетентность, умение применять валеологические знания на практике, развивает творческие способности студентов в практике здоровьесбережения; создает условия для самосовершенствования, саморазвития, самореализации в вопросах формирования, сохранения и укрепления здоровья, ценностного отношения к нему, пониманию важности здоровья и здорового образа жизни для жизнедеятельности человека.

1. Бабошина Е.Б. Структурное содержание гуманитарной культуры личности / Е. Б. Бабошина // *Философия образования*. – 2011. – № 2. – С. 71-79.

2. Бедарева А.В. Развитие гуманитарной компетентности студентов вуза в процессе профессиональной подготовки / А.В. Бедарева, Г.С. Саволайнен // *Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева*. – Красноярск, 2011. – 2011 (1). – С. 13-18.

3. Березовская Р.А. Отношение к здоровью / Р.А. Березовская, Г.С. Никифоров // *Психология здоровья / под ред. Г.С. Никифорова*. – Санкт-Петербург, 2003. – С. 275-291.

4. Березовская Р.А. Исследование отношения к здоровью: современное состояние проблемы в отечественной психологии / Р.А.Березовская // *Вестник Санкт-*

Петербургского университета. Социология. – 2011. – № 1. – С 221-226.

5. Берулава М.Н. Еще раз о воспитании в современном информационном обществе / М.Н. Берулава // *Вестник Университета Российской Академии образования*. – 2012. – № 2 (60) – С. 8-13.

6. Веселова Н.В. Духовные ценности в гуманитарной культуре [Электронный ресурс] / Н.В. Веселова // *Ценности в науке, культуре, образовании : Международная онлайн конференция*. – Режим доступа: <http://cennosti.net/conference/duhovnye-cennosti-v-filosofskom-kulturologicheskomi-teologicheskomi-osmyslenii/11>, свободный. – Загл. с экрана. – Дата обращения: 19.12.2015.

7. Головина С.В. Гуманитарное развитие личности в современном образовании [Электронный ресурс] / С.В.Головина ; ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет». – Режим доступа: elibrary.osu.ru/bitstream/123456789/2053/1/2988-2992.pdf, свободный. – Загл. с экрана. – Дата обращения: 15.08.2019.

8. Колоницкая О.Л. Роль гуманитарной среды в повышении качества подготовки специалиста в техническом вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Колоницкая Ольга Леонидовна. – Санкт-Петербург, 2008. – 20 с.

9. Куценко Н.Ю. Место гуманитарной культуры в процессе социализации личности : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.11 / Куценко Надежда Юрьевна. – Иркутск, 2009. – 21 с.

10. Сикорская Н. Г. Развитие гуманитарной культуры будущего учителя как основания его профессионализма : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Н. Г. Сикорская. – Ставрополь, 1996. – 18 с.



Abstract. Yeremka E. **THE REALIZATION PURPOSES OF THE METHODOLOGICAL SYSTEM OF UNIVERSITY STUDENTS' VALEOLOGICAL TRAINING.** The aims of methodological system of valeological training of university students are determined in the article; the realization of which together with the formation of valeological, general, professional culture, readiness for the valeological activity is directed to the comprehensive harmonic development of student's personality.

Key words: methodological system, aims, valeological training, a student, the formation and safety of healthy way of life.

Статья представлена профессором А.И. Дзундзой.

Поступила в редакцию 22.04.2019 г.

УДК 378.14.007.2

**СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ «КОММУНИКАТИВНАЯ
ГРАМОТНОСТЬ», «ОБЩЕНИЕ», «КОММУНИКАЦИЯ»,
«КОММУНИКАТИВНАЯ КУЛЬТУРА»
В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ**

**Каверина Ольга Геннадиевна,
доктор педагогических наук, профессор,
e-mail: kaf_engl-2017@mail.ru**

**ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический
университет», г. Донецк, ДНР**

**Щукина Наталья Григорьевна,
старший преподаватель,**

ГОУ ВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР

**Kaverina Olga,
Doctor of Pedagogic Sciences, Professor,
Donetsk National Technical University, Donetsk
Shchukina Natalya,
Senior Lecturer**

«Civil Defence Academy» of EMERCOM of DPR, Donetsk

В статье рассматриваются вопросы, связанные с подготовкой будущих специалистов к эффективному общению. Установлено, что недостаточно сформированная коммуникативная компетентность негативно влияет на успех в работе представителей различных сфер деятельности. Проанализированы различные подходы к определению понятий «коммуникативная культура», «общение», «коммуникативная грамотность». Сделан вывод об отсутствии единого подхода к сущности, структуре и качественным характеристикам данных понятий.

Описан процесс профессионального становления будущего специалиста в коммуникативном аспекте, который осуществляется на основе приобретенных знаний, умений и навыков, уровня мотивации в соответствии с целями общения и ситуативными условиями.

Ключевые слова: коммуникативная грамотность, коммуникация, коммуникативная культура.

Постановка проблемы. Современные процессы глобализации и мировой интеграции, расширяющегося экономического, социального и культурного сотрудничества существенно изменили характер общения социумов и наций, привели к формированию международного языка коммуникаций. В этих условиях неизбеж-

но переосмысление специальных задач, стоящих перед образовательной системой, интенсивное овладение новыми технологиями, модернизация образовательного процесса в целом, на что и нацеливает закон об образовании ДНР.

Реализация этих задач отражена в требованиях к результатам освоения выпуск-

никами основных образовательных программ высшего профессионального образования по разным специальностям и направлениям, в том числе и в подготовке будущих студентов МЧС ДНР. В стандарте предусмотрено формируются общекультурные и профессиональные компетенции, среди которых способность обсуждать профессиональные проблемы, отстаивать свою точку зрения, объяснять сущность явлений, событий, процессов, делать выводы, давать аргументированные ответы.

В настоящее время ученых привлекают вопросы, связанные с подготовкой будущих специалистов к эффективному общению. Будущие специалисты должны научиться взаимодействовать с различными коммуникативными партнерами, оказывать влияние, уметь отстаивать свою точку зрения с учетом решения поставленных профессиональных задач. Современные исследования в области коммуникации показывают, что недостаточно сформированная коммуникативная компетентность негативно влияет на успех в работе представителей различных сфер деятельности.

Формирование готовности к общению, коммуникации, профессиональной компетентности в настоящее время является предметом исследования отечественных и зарубежных ученых. Несмотря на большое количество публикаций, монографий по развитию и формированию коммуникативных знаний, умений и навыков данный вопрос еще недостаточно освещен в педагогической литературе. Актуальность данных исследований вызвана также существующими противоречиями между требованиями, предъявляемыми к компетентному специалисту и реально низким уровнем коммуникативной подготовки выпускников высших учебных заведений.

Для четкого определения исследовательской позиции по проблеме формирования коммуникативной грамотности, навыков профессионального общения, необходимо провести теоретический ана-

лиз ключевых понятий: «коммуникация», «общение», «коммуникативная компетентность».

Анализ актуальных исследований.

Процесс общения, коммуникации был в центре внимания ученых К.Абульхановой-Славской, Б.Ананьева, В.Андреева, А.Асмалова, Н.Бердяева, М.Кагана и др. Культурой общения как теоретической проблемой занимались В.Библер, В.Виноградов, Д.Карнеги, В. Зигер, Л.Петровская и др. Теоретические проблемы общения исследовались на межличностном и межгрупповом уровнях учеными Б.Ананьевым, Л.Выготским, А.Леонтьевым и др. Педагоги-исследователи В.Кан-Калик, А.Леонтьев, В.Сластенин и др. рассматривали общение как условие, которое повышает эффективность профессионального образования. Формирование культуры будущего специалиста исследовали в своих работах М.Арутюнов, А.Добрович, Н.Крылова и др.

Анализ научных исследований показал наличие различных подходов к определению содержания понятий «коммуникативная культура личности», «общение», «коммуникативная грамотность». Основываясь на результатах исследований по определению данных понятий и критериев их сформированности, освещенных в работах В.Барковського, Е.Гаврилюк, Т.Гончар, О.Киселевой, В.Ливенцова, Г.Мясоид, В.Садовой, И.Тимченко, О.Уваркиной, Т.Шепеленко, можно сделать вывод об отсутствии единого подхода к их сущности, структуре и качественным характеристикам.

Специфика формирования навыков коммуникации студентов в учебно-воспитательном процессе вуза по большей части зависит от конкретных особенностей структуры вербального взаимодействия преподавателя и студентов (Г.Андреева, О.Бодалев, А.Брудный, В.Грехнев, В.Кан-Килик, О.Леонтьев, С.Мусатов, Т. Нетчинова, А.Реан, М.Тоба, И.Тодорова, А.Хараш). Коммуникация определяется типом этого взаимодействия, культурой преподавания, стилем общения, индивидуаль-

ным влиянием, применением эффективных технологий педагогического проектирования.

На основе обобщающего психолого-педагогического анализа коммуникативная культура рассматривается как орудие субъекта общения, внутренний результат его коммуникативной деятельности. Это интегративное личностное образование, включающее знания об этикетных нормах общения, систему мотивированных, морально ориентированных коммуникативных качеств и умений человека, которые имеют для него личностный смысл и регулируют поведенческие аспекты коммуникации с другими людьми. Структура коммуникативной культуры личности включает коммуникативный потенциал личности, а также такие интегративные коммуникативные качества как коммуникабельность, контактность, коммуникативная совместимость, коммуникативные знания и умения, коммуникативные способности, эмпатию, взаимопонимание. Одним из важных элементов коммуникативной культуры является коммуникативная компетентность, которая предусматривает адекватное применение знаний, навыков, умений, норм и ценностей для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач.

Цель статьи – проанализировать различные подходы к определению понятий «коммуникативная культура», «общение», «коммуникативная грамотность».

Изложение основного материала. Коммуникативную культуру личности можно позиционировать как личностную потребность взаимодействия с другими субъектами, выражение целостного и индивидуального в человеке, проявление ее творческого потенциала в способности поддерживать позитивный характер коммуникативного процесса и доброжелательного отношения к собеседникам. Она обусловлена развитием и саморазвитием личности, что проявляется в творческом характере освоения лучших образцов коммуникативной деятельности. Одновременно коммуникативная культура обеспе-

чивает степень социальной активности личности, социальную значимость норм его поведения, применение соответствующих средств коммуникативной деятельности. Понимание коммуникативной культуры как средства и условия формирования личности основывается на познании ее адаптивных возможностей, которые помогают человеку действовать в соответствии с культурными стандартами значимого для него окружения. В связи с этим современная профессиональная подготовка должна направляться на становление духовно развитой культурной личности, которой свойственно целостное гуманистическое мировосприятие и внутренняя культура.

Обратим внимание на понятия «коммуникация» и «общение». Дефиниции двух понятий не получили устойчивости и истолковываются в различных сферах по-разному, свидетельством этого являются их чрезмерное количество: Ф.Данс (F.Dance) в статье «Понятие коммуникации» зафиксировал около 120 базовых толкований «коммуникация» на 1972г.; исследователь Х.Валинска де Хакбейл (H.Walinska de Hackbeil) в своей научной работе «Понятие коммуникации в американской теории массовой коммуникации» записала около 200 дефиниций «коммуникация».

Коммуниколог Т.Гобан-Клас (T.Goban-Klas) приводит типичные толкования понятия «коммуникация»:

- «трансмиссия (трансляция, передача) информации, идей, эмоций, умений»;
- «понимание других, когда мы сами стремимся, чтобы нас понимали (коммуникация как понимание)»;
- «влияние на людей с помощью знаков и символов»;
- «объединение (создание сообщества) с помощью языка или знаков»;
- «взаимодействие с помощью символов; коммуникация как обмен значениями между людьми, которые имеют общее в восприятии, стремлениях и позициях»;
- «составляющая общественного процесса, которая выражает групповые нор-

мы, осуществляет гражданский контроль, распределяет роли, достигает координации усилий и т.д.» [6].

Данные определения не являются поллярными, а наоборот, взаимодополняют друг друга, раскрывают разные аспекты сущности понятия.

Коммуникация – это смысловой аспект социального взаимодействия, основная функция которого состоит в достижении социальной общности при сохранении индивидуальности. В актах коммуникации реализуется управленческая, информационная, эмоциональная и установочная функции.

Общение – сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, обусловленный потребностями в совместной деятельности, который включает в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека. Основным видом процесса общения является вербальное общение, которое в общественной жизни является наиболее продуктивным. Современный этап развития общества требует владения высоким уровнем культуры общения. Культура общения подразумевает оптимальную передачу информации и достижение цели высказывания. Особая роль отводится этичному общению. На основании человеческого общения стандартизированы отдельные ситуации, в которых важно следовать установленному порядку речевого поведения. Речевой этикет выражает модельность высказываний, создает позитивную атмосферу, стимулирует активное общение.

Отметим, что часто общение отождествляют с коммуникацией. Однако эти понятия отличаются друг от друга. Понятие «общение» более общее, коммуникация более конкретное, означающее один из типов общения.

В современных научных исследованиях относительно понятия «коммуникация» зафиксировано немало определений общенаучного, и частнонаучного направления.

Новейший философский словарь определяет «коммуникацию» как «смысловой и идеально-содержательный аспект социального взаимодействия людей» [2, с.497]. В философском словаре подчеркивается знаковый аспект процессов социального взаимодействия в коммуникации (язык, паралингвистические и экстралингвистические, оптико-кинетические знаковые системы), а также указывается на важность взаимопонимания и дискуссии как основы этих процессов [2, с.248].

В словаре иностранных слов «коммуникацию» истолковывают как «общение, обмен мыслями, сведениями, идеями и т.д.; как специфическую форму взаимодействий людей в процессе их познавательно-трудовой деятельности; как важнейший механизм становления индивида как социальной личности, проводник установок данного социума, который формирует индивидуальные и групповые установки», как способ коррекции асоциального поведения индивида или группы» [2]. Словарь иностранных слов трактует «коммуникацию» как «общение, для которого характерным является передача информации от одного человека к другому» [2, с.207].

В психологическом словаре И.Кондакова «общение» истолковывается как «связь и взаимодействие людей в процессе духовного и материального производства; способ формирования, развития, реализации и регуляции социальных отношений и психологических особенностей отдельного человека, осуществляемых непосредственно или через опосредственные контакты» [4].

Итак, осуществленный анализ лексикографических источников показал, что понятие «коммуникация» дефинируется по-разному. Анализ современного научного контента также дает основание утверждать, что, несмотря на широкую представленность понятий «общение», «коммуникация», их категориальный статус и содержание не является тождественным.

Один из подходов заключается в отождествлении этих понятий. Некоторые

исследователи (Л.Выготский, А.Леонтьев, Б.Паригин, А.Сpirкин, А.Яковлева) считают данные понятия синонимичными, как процесс передачи информации между людьми, а также передачу и обмен информации для влияния на социальные процессы. Ф.Бацевич также рассматривает «коммуникацию» как синоним «общения» и подчеркивает взаимодействие в их знаковом воплощении [3]. В.Якунин под «коммуникацией» понимает «любую связь между людьми, все существующие средства социальных связей и взаимосвязей» [4, с.15].

А.Садохин акцентирует внимание как на общих (процесс обмена и передачи информации, непосредственно связанный с языком, как средством передачи этой информации), так и на отличительных чертах «коммуникации» и «общения». Исследователь утверждает, что коммуникация и общение – это «процессы обмена познавательной и оценочной информацией для удовлетворения потребностей людей в контакте с другими» [7, с.154].

Существуют определенные различия между понятиями «общение» и «коммуникация», а именно: общение есть субъект-субъектное взаимодействие, тогда как в коммуникации партнеры являются средствами для достижения определенной цели; для коммуникации характерным является субординация, подчиненность, которая указывает на неодинаковый статус партнеров; в общении преобладают связи координации, т.е. определенной согласованности партнеров.

Ю.Ненько утверждает, что анализ взглядов исследователей на понятия «общение», «коммуникация», «коммуникативная деятельность» дали возможность рассмотреть «коммуникативную деятельность» как совокупность последовательных коммуникативных действий, коммуникативных актов, основы которых составляют процессы общения и коммуникации между субъектами взаимодействия, которые предполагают определенную активность субъектов, выработку общих взглядов и наличие целенаправленных

задач, мотивов (потребностей), конкретных результатов.

Несколько слов хотелось бы сказать о необходимости формирования навыков межкультурной коммуникации. Поскольку современное образование в числе прочих задач должно обеспечить готовность будущих специалистов к меняющимся условиям труда и взаимодействию с разными в плане культуры людьми, то появилось много работ, посвященных межкультурной коммуникации (Г.Поченцов, Т.Грушевицкая, С.Тер-Минасова и др.)

Организационно-содержательная структура межкультурной коммуникации представляет собой синтез взаимосвязанных компонентов: типы межкультурной коммуникации, ее цель, содержание, функции, формы контактов.

Субъектом межкультурной коммуникации является индивид, который отличается следующими характеристиками: он обладает совокупностью знаний о родной и чужой культурах, приобретаемых в результате контактов с культурными объектами или с другими субъектами культуры; он проявляет особенности поведения, характерные для родной и чужой культуры; на основе толерантности и эмпатии находит взаимоотношение с собеседником. Особенностью субъекта межкультурной коммуникации является владение тремя взаимосвязанными компетенциями: межкультурной, коммуникативной, личностно-поведенческой.

Выводы. Итак, в работе сделана попытка анализа понятий, связанных с коммуникативной деятельностью будущих специалистов: «общение», «грамотность», «коммуникация», «межкультурная коммуникация».

На основе анализа подходов к определению данных понятий обосновано их значение для эффективной коммуникативной деятельности, проявляющейся в практических действиях на основе приобретенных коммуникативных знаний, умений и навыков, приемов творческой профессиональной деятельности и мотивации

в соответствии с целями общения и ситуативными условиями.

1. Аланичева Н.Е. Коммуникативность в профессионально-ориентированном суггестопедическом курсе обучения иностранному языку / Н.Е.Аланичева, Н.Г.Винокурова // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. – 2010. – №3(8). – С.64-67.

2. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов: Около 7000 терминов / О.С.Ахманова. – Москва : КД Либроком, 2013. – 576 с.

3. Барцевич Ф.С. Основы коммуникативной лингвистики: учебник / Ф.С.Барцевич. – Киев : Академия, 2004. – 342с. – (Альма-матер) – С.97-98.

4. Варяница С.Ю. Современные подходы к проблеме формирования коммуникативной компетентности у будущих офицеров по работе с личным составом / С.Ю.Варяница,

А.П.Надточий // Успехи современной науки и образования. – Белгород. – 2017. – Т. 1. – № 2. – С. 14–17.

5. Евдокимов А.С. Психолого-педагогические основания подготовки курсантов к служебной деятельности в образовательном процессе вуза МЧС России / Л.В.Медведева, А.С.Евдокимов // Человек и образование. – 2016. – № 3 (48). – С. 158–165.

6. Ненько Ю.П. Профессиональный курс будущего специалиста в области пожарной безопасности // Современная педагогика. 2013. – № 8 [Электронный ресурс]. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2013/08/1886> (дата обращения: 08.02.2019).

7. Фролова П.И. Формирование функциональной грамотности как основа развития учебно-познавательной компетентности студентов технического вуза в процессе изучения гуманитарных дисциплин: монография / П.И.Фролова. – Омск : СибАДИ, 2012. – 196 с.



Abstract. Kaverina O. Shchukina N. **CORRELATION OF CONCEPTS «COMMUNICATIVE LITERACY», «COMMUNICATION», «COMMUNICATIVE CULTURE» IN THE PEDAGOGICAL ASPECT.** The article discusses issues related to the preparation of future specialists for effective communication. It is established that insufficiently formed communicative competence negatively affects the success in the work of representatives of various fields of activity. Various approaches to the definition of the concepts of «communicative culture», «communication», «communicative literacy» are analyzed. It is concluded that there is no single approach to the essence, structure and qualitative characteristics of these concepts.

The process of professional formation of a future specialist in the communicative aspect is described, which is carried out on the basis of acquired knowledge, skills, level of motivation in accordance with the goals of communication and situational conditions.

Key words: communicative literacy, communication, communicative culture.


Статья поступила в редакцию 02.08.2019г.

УДК 378

USING LATERAL THINKING IN THE DEVELOPMENT OF A STUDENT'S PERSONAL CREATIVITY

Prikhodchenko Katherine,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Kapatsina Nataliya,
assistant,
Donetsk National Technical University, Donetsk

Приходченко Екатерина Ильинична,
доктор педагогических наук, профессор,
Капацина Наталья Николаевна,
ассистент,
e-mail: kapanata77@gmail.com
ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»,
г. Донецк, ДНР



The change in the modern society directly concerns the change of a personality, boosting personal creativity through the development of the productive way of thinking rather than the reproductive one. In this paper we are to examine the question of lateral thinking and its impact on personal creativity of a student. With this aim the scientific views of Edward de Bono are observed in the article as well as the views of other scientists.

Key words: *personality's creative potential, productive thinking, lateral thinking.*



Problem setting. To obtain the target of developing a multi-skilled, quick-minded, problem-shooting, mobile young expert it is necessary to work out the proper programmes designed to develop personality's creative potential.. Existing educational system is aimed at an average student, emphasis is put on the logical way of thinking and educational process itself, as a rule, targeting on students' obtaining knowledge, skills and learning experience on the subjects. At the same time, the society requires creative approach to problem solving from the person. It is the lateral thinking.

The following tasks are dealt with in the article:

- 1) defining what lateral thinking is;
- 2) revealing the connection between the thinking and intellect;

- 3) discovering the ways of lateral thinking development.

Scientific research of the problem. The modes of productive thinking include divergent and convergent and lateral ways of thinking. Using the lateral one, the person tries to see the problem from as many sides as it can be possible, in other words to see the problem «outside the box». Lateral thinking was represented to the scientific world by Edward de Bono [1-4; 8-11]. This issue is in the scientific interest for V.Druzhinin, Y.Ponomaryov, K.Tosrhina, O.Tikhomirov [3, 5-7]. According to Edward de Bono thinking is a purposeful problem-solving process, it is a skill which includes the knowledge of what has to be done under the circumstances, which means are to be used to get to the target, what facts are to be considered. The creativity, according to the author, is connected

with the problem solving. To sort out a problem or gain anything on should think in a new way.

The article main content. Edward de Bono defines the thinking process as follows: «Thinking process is purposeful research of the experience for a definite aim» [1; p.33]. Thinking is a combined activity of the brain and the set task. The first phase of thinking is perception. Bono differentiates between the notions such as knowledge, intelligence and thinking. Intelligence is the inborn feature of the person which depends upon the genes, close surrounding or both. «Thinking is an operational skill with the help of which the intelligence processes the experience. Knowledge (information) is a grounding material managed by thinking» [1; p.33].

The scientist reveals the interconnection between the thinking and the intelligence, Bono underlines the difference between the intelligence as it is and a practical way of thinking which is currently in progress. Thinking is the operational activity through which the inborn intellect finds its realization. A high level of intelligence may be closely related to a high level of mental ability, but this is not necessary. Studies have shown that a high IQ level does not always correspond to a high level of mental abilities.

E. Bono points out that thinking is a skill, ability to act efficiently and effectively under particular circumstances. Intellectual skills are linked with perception and ability to concentrate. They study the experience and apply knowledge. «Intellectual skills comprise planning, decision-making, attitude to information, assumptions, creativity and a lot of other thinking aspects» [1; p.45].

Lateral thinking, according to Edward de Bono, who introduced the concept of "lateral thinking" in 1967, is a specific process of information processing, which is aimed at «changing the existing stereotype model of the surrounding reality perception, grouping the initial elements in the most unusual combinations and creating new alternative solutions to a certain problem» [1, p. 82]. Information considered laterally, is used to change the existing scheme, model. Lateral thinking uses information as a stimulus. It enables the person to use information that is not directly relevant to the case. Lateral thinking works

out the final judgments slowly that allows any idea to develop and does not exclude it, declaring false. Lateral thinking is concerned with exploring all possibilities, capable of regrouping and rearranging available information.

The main purpose of lateral thinking is «to generate new ideas and move away from old fixed stereotypes and ideas; to make changes without any search for evidences; to reach a heuristic point (when an unlikely direction of thought leads to a new, more effective idea)» [1, p. 84].

The main tasks of lateral thinking are the following: to come up with not the right but with the most effective solution to the problem; to get rid of cliché models; to reconstruct stereotype schemes.

Lateral thinking develops creativity; it helps get rid of stereotypes and work out new original ideas. Still, these phenomena are different. The difference between the lateral and the creative thinking is the following: for creative thinking the result with its novelty and originality is important, while for lateral thinking the process of working with the available information which ends up with the finding of the most effective result is of the greatest importance.

Lateral thinking is not just another term for divergent thinking (as it is understood by G. Guilford). Edward de Bono points out that divergent thinking is only one aspect of lateral thinking. Divergent thinking involves many possible solutions to a single problem, as lateral thinking does, but finding out many solutions to a problem is just one aspect of lateral thinking. Lateral thinking includes aspects that are completely logical; it can even be convergent in nature.

There are three types of problems as they are investigated by Bono. The first type is the one that requires a large amount of information or the best methods of its processing. The second type is the one that does not require any additional information, but only the rearrangement of the existing one. The third type is the one that is reduced to the absence of a problem. The most important thing for the person in such a case is to realize that the problem still exists and it lies in the fact that the situation can and should be improved.

The problem of the first type can be solved with the help of logical thinking («vertical» or « cliché»). But, to cope with the problems of the second and third types, it is necessary to turn to lateral thinking («unconventional»). Lateral thinking precedes the stage of rationalization and justification of the idea. It manifests itself earlier than logical thinking.

The way of thinking considered in the article is necessary for reconstruction of the perceptual model, which is a reflection of our situation assessment. And only then does logical thinking take up the perceptual model and develops it. Lateral thinking is an important component of creative thinking. Creativity is the description of the result, but before the idea the process of thinking that carries out creativity identifies itself. Bono prefers to call this process, separating it from the result, lateral thinking. Lateral thinking does not replace logical thinking, but only complements it, they are complementary [1, p.97].

Lateral thinking is very effective and allows the brain, without being overloaded, to operate with large amounts of information. The mind easily combines previously formed patterns, working out new ones on the basis of the old. Using a model-making system, it is easy to arrange stereotypes in different combinations and increase their number, but it is extremely difficult to rearrange them in order to be able to influence them.

The old, established patterns are destroyed by insight, humor, and creativity. «However, creativity is still aimed more at moving away from patterns, while lateral thinking is aimed not only at moving away from the old patterns, but also at their destruction, and at building the new patterns» [5, p.34].

The following recommendations for the development of lateral thinking are given by Bono: formulating the prevailing cliché idea; trying to bring the idea to the point of absurdity, distorting it as much as possible; freeing yourself from the pressure of the cliché, looking for new approaches, applying knowledge and models from other areas, if there are insights – using them.

Bono worked out some methods for creative thinking development.

1. «Plus Minus Interesting» (PMI – plus, minus, interesting). The purpose of «PMI» is

to alternately find positive, negative and interesting points in the analysis and solution of the problem.

2. «Consider All Facts» (CAF – consideration of all facts or factors). The purpose of the «CAF» is to compile a list of all the factors that need to be taken into account in solving the problem, their consideration and analysis.

3. A thought tool «Other People's View» was developed by Bono in order to learn how to understand another person better and solve problems effectively (OPV – view of other people). While using «OPV» it is necessary to define the group of people (to make the list) who the problem concerns, and in turn try to present their views, thoughts, to look at problems from their point of view and to try to understand this view. It is very important to take into account the real views of people and not those that we think they should have or what we adhere to.

4. A thought tool «Consequences and Sequel» (C and S – consequences and result). The purpose of «C and S» is to consider all the consequences of actions or decisions using a timeline; and represents immediate consequences (immediate results of actions), short-term consequences (what will follow the immediate consequences), medium-term consequences (what will happen when the problem is already solved) and long-term consequences (what will happen much later). Such time frames are arbitrary and may vary depending on the problem.

The techniques «CAF», «OPV», «C and S» are interrelated.

5. A thinking tool «Alternatives, Possibilities, Choices» (APC – alternatives, opportunities, choices) is used to create alternatives. Bono emphasizes that alternatives can be of all kinds: perception alternatives, alternative actions, solutions, approaches, explanations, alternative design.

6. An effective goal setting tool «Aims, Goals and Objectives» (AGO – goals, directions, tasks) was developed. «AGO» is designed to define, formulate and select the goal. Using «AGO», it is necessary to ask the following questions: «What is the purpose of my reflections?», «What result do I want to get at the end?», «What do I want to achieve?». It is always worth trying to find

alternative formulations of goals and objectives. A greater goal can consist of several minor ones.

7. «Random Input» or random stimulation causes associations that come into contact with the associations of the «problem» itself, which, in its turn, allows you to solve the problem, create something new. As a rule, firstly, the decision comes intuitively, and then it is logically justified. The most convenient form of the random stimulation method is the random word, which can be found in a variety of ways. One of the varieties of the method of random stimulation can be considered the method of "Provocative Operation" («RO» – provocative operation). «RO» means: «What follows this word is offered as a provocation». «RO» is «an external stimulus that contributes to the generation of a new solution to the problem owing to the combination of associations connected with the problem and associations in the new area to which the problem to be solved belongs» [6, p.97].

Conclusion. The described methods extend the scope of human perception of the problem, contribute to avoiding old stereotypes and build skills to generate new approaches and develop the skills of lateral thinking. Lateral thinking, in turn, contributes to the improvement of the whole process of creative thinking, increases the overall creative potential of the person.

These methods can be adapted for any age and used in the modern educational system, enterprises and other social institutions in order to develop the creative abilities of the

individual, enhance creative potential, develop skills and problem solving skills and make new inventions [6, p.100].

1. Боно Эдвард де. Латеральное мышление: серия «Мастера психологии» / Эдвард де Боно. – Санкт-Петербург: Питер Паблишинг, 1997. – 320 с.

2. Боно Эдвард де. Нестандартное мышление: серия «Живи с умом» / Эдвард де Боно. – Минск: 000 «Поппури», 2000. – 224 с.

3. Боно Эдвард де. Рождение новой идеи: серия «Живи с умом» / Эдвард де Боно, под общ. ред. О.К. Тихомирова. – Москва: ИНФРА-М, 1976. – 298 с.

4. Боно Эдвард де. Шесть шляп мышления / Эдвард де Боно – Санкт-Петербург: Питер Паблишинг, 1997. – 256 с.

5. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 356 с.

6. Пономарев Я.А. Психология творчества / Я.А. Пономарева – Москва: Наука, 1976. – 302 с.

7. Торшина К.А. Современные исследования проблемы креативности в зарубежной психологии / К.А. Торшина // Вопросы психологии. – № 4. – 1998. – С.123-132.

8. Bono Edward de. *The Mechanism of Mind*. Pelican Books. Penguin Book Ltd, Harmondsworth, Middlesex, England. 1971. – 281 pp.

9. Bono Edward de. *Practical Thinking. 4 ways to be right. 5 ways to be wrong. 5 ways to understand*. Penguin Book. London, 1971. – 188 pp.

10. Bono Edward de. *Serious creativity. Using of power of Lateral Thinking to create New Ideas*. Harperbusiness, 1993. – 338 pp.

11. Bono Edward de. *Teaching Thinking*. Penguin Books. London, 1976. – 269 pp.

Аннотация. Приходченко Е.И., Капацина Н.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТЕРАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА. В данной статье авторами рассматривается один из видов продуктивного мышления – латеральное мышление. Латеральное мышление, по определению ученого Эдварда де Боно, – это вид мыслительного процесса, при котором проблема видится индивидом со стороны. При этом учитываются самые невероятные способы решения проблемы: чем больше вариантов выхода из затруднительной ситуации, тем лучше. Цель использования данного вида мышления – отход от клише, применяемом для решения данной проблемы. Также, в статье предлагаются методы развития латерального мышления у студентов. Объясняются преимущества применения перечисленных методов для развития креативной личности студента.

Ключевые слова: личностный творческий потенциал, латеральное и продуктивное мышление.

Статья поступила в редакцию 17.05.2019 г.

УДК 378

КАКУЮ КУЛЬТУРУ ФОРМИРОВАТЬ У СТУДЕНТОВ КЛАССИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА?

Скафа Елена Ивановна,
доктор педагогических наук, профессор
e-mail: e.skafa@donnu.ru

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

Skafa Elena,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Donetsk National University, Donetsk

Исследуя особенности обучения студентов в классическом университете, в статье рассматривается проблема формирования профессиональной культуры выпускников такой образовательной организации. Основными компонентами этой культуры на современном этапе развития высшего образования являются, по мнению автора, гражданская и информационно-аналитическая культуры.

Ключевые слова: классический университет, профессиональная культура выпускника, гражданская культура, информационно-аналитическая культура.

Постановка проблемы. Анализируя важнейшие признаки современных классических университетов, следует отметить, что наиболее важными среди них являются те, которые нацеливают не только на способность к формированию профессиональных качеств личности выпускника, овладение им профессиональной культурой, но и к формированию и распространению нравственных, культурных ценностей [10]. Отличие классического университета от других образовательных организаций высшего профессионального образования заключается в том, что в нем имеется большой перечень направлений подготовки (специальностей) студентов в гуманитарной, естественно-научной, экономической, педагогической, юридической, технической и других сферах деятельности. В университете работают ученые и специалисты различных областей наук, которые готовы к осуществлению разнообразных видов образовательной, научной и воспитательной деятельности

со студентами разных факультетов, призваны формировать всесторонне развитую личность, способную высказывать и отстаивать свою гражданскую позицию, умеющую грамотно анализировать профессиональные ситуации, информацию, обеспечивать в условиях цифровой реальности безопасность общества.

В высшей профессиональной школе принято считать, что в основном в университетах у студентов формируется профессиональная культура, характеризующая социально-профессиональные качества специалиста с учетом специфики его профессиональной деятельности, степень овладения им достижениями научно-технического и социального прогресса [5]. Структурными компонентами профессиональной культуры, по мнению многих исследователей данного феномена, являются этическая, эстетическая, методологическая, профессионально-психологическая, проектная, экологическая, правовая, физическая культура (Г. Анисимов,

С. Молчанов, Т. Салахова, И. Холоднова и др.).

Однако в связи с развитием глобального информационного пространства и доминированием в нем информационных технологий в разных отраслях деятельности современного человека, в том числе и высшем образовании, *актуализируются исследования проблемы формирования информационно-аналитической культуры, ее роли, места и значения.* Анализ соответствующих научных публикаций в контексте вышеупомянутой проблемы свидетельствует о недостаточном внимании к вопросу формирования информационно-аналитической культуры в системе профессиональной подготовки студентов, особенно гуманитарного направления.

Кроме того, *актуальной является и проблема формирования гражданской культуры студентов новой формации* в период построения молодого гражданского общества в Донецкой Народной Республике. Воспитание у молодого поколения гражданской культуры как интегративного качества личности является залогом решения задач создания в республике демократического общества, развития идеи государственности, обращенной к человеку.

Цель статьи – обосновать необходимость формирования информационно-аналитической и гражданской культуры у будущих выпускников классического университета и описать возможные пути развития этих направлений.

Изложение основного материала. Информационно-аналитическая культура личности выступает как одна из важных составляющих общей культуры человека, без которой невозможно взаимодействовать в информационном обществе. Это понятие связано с такими понятиями как информационная культура (М. Вохрышева [1], Н. Сляднева [12]), информационные и аналитические умения (Е. Скафа [9]), информационно-аналитическая деятельность (Е.Гайдамак [2]). Так, в научно-педагогической и методической литературе встречается большое количество работ

посвященных проблеме формирования информационной культуры личности и общества в целом. К таким работам относятся исследования М.Вохрышевой, Е.Гайдамак, Н. Гендиной, А.Горячова, М. Жалдака, Н.Слядневой и др. Большинство ученых делают акцент на том, что информационная культура формируется на протяжении всей жизни человека, причем, как правило, этот процесс имеет стихийный характер, зависящий от степени возникновения перед личностью определенных задач. Однако, на наш взгляд, современному человеку недостаточно сформированных навыков взаимодействия с информационной средой, очень важно уметь анализировать полученную информацию, делать правильные и правдоподобные выводы, поэтому возникает проблема формирования как информационных, так и аналитических умений, что в свою очередь приводит к феномену информационно-аналитической культуры.

В современном информационном обществе центр тяжести приходится на общественное производство, где существенно повышаются требования к уровню подготовки всех его участников. Это, в свою очередь, отмечают С.А.Муликова и Г.А.Джумекенова, ставит образование в положение «объекта» информации, где требуется так изменить содержание подготовки будущих специалистов, чтобы обеспечить им не только общеобразовательные и профессиональные знания в области информатики, но и необходимый уровень информационно-аналитической культуры [4].

Информационно-аналитическая культура – это интегративное качество, представляющее собой совокупность профессиональной и общей культуры личности, позволяющей ей позиционировать и реализовывать себя в информационном обществе; свойство личности быть открытой и направленной на дальнейшее образование и самосовершенствование; способность хранить, транслировать, генерировать программы действия и прогнозировать результаты; осуществлять

информационно-аналитическую деятельность на основе информационных технологий; т.е. это основа, на которой может развиваться современная цивилизация.

Современность, отмечает П.И.Фролова, демонстрирует возросшие возможности информационного воздействия на массовое сознание [14]. Роль языка средств массовой информации в манипулировании заключается в создании неадекватной информационной модели действительности. Нередко искаженная информация и предвзятое освещение фактов, умолчание, полуправда все чаще идет в ход, воздействуя на сознание людей. Дополнительно влияет на ситуацию и принятая сегодня модель открытого общества. Воздействие осуществляется не только на уровне индивидуального сознания, но и массового, не только внутри страны, но и на международном уровне [14].

Являясь важным компонентом различных предметных областей, связанных с развитием и использованием информации, информационно-аналитическая культура становится одним из основных элементов образовательного процесса.

М. Вохрышева выделяет следующие компоненты такой культуры [1]:

- знания о целях, средствах, объекте, результатах, информационных процессах обучения;
- приемы информационной деятельности, основанные на навыках, составляющих опыт работы (воспроизведение уже достигнутого);
- творчество, т.е. продуцирование информации с использованием информационных технологий;
- опыт эмоционального отношения к информационной деятельности.

Таким образом, *информационно-аналитическая культура формирует информационное мировоззрение – систему взглядов человека на мир информации и определяет место человека в этом мире.*

При таком подходе развивать информационно-аналитическую культуру студентов университета предлагаем путем

включения в учебный процесс специальных дисциплин, направленных на овладение студентами следующими умениями работы с информацией, ее анализом, а именно:

- определять и анализировать различные источники информации;
- выделять информацию, которая необходима для решения именно поставленных задач;
- выделять ключевые слова, основные понятия, термины, идеи, содержащиеся в найденной информации;
- определять наиболее эффективные пути поиска информации;
- оценивать информацию с точки зрения ее достоверности и актуальности и т.п.;
- отделять факты;
- интегрировать найденную информацию в систему собственных знаний для получения целостного представления об объекте исследования;
- выбирать и применять, согласно поставленной цели, наиболее эффективные методы анализа;
- определять и находить при необходимости дополнительную информацию;
- эффективно использовать результаты исследования и др.

Такая работа должна быть организована для студентов всех направлений подготовки, с акцентом на их будущую профессиональную деятельность. Например, обеспечение надлежащего уровня информационной безопасности экономических систем на разных уровнях хозяйствования и в различных отраслях экономики актуализирует необходимость развития прикладных методов управления в условиях глобального противостояния и мировых угроз России, Русскому Миру и Донецкой Народной Республике. В связи с этим при подготовке будущих экономистов важным является ознакомление их с современными методиками управления информационной безопасностью экономических субъектов. В Донецком национальном университете Ю.Н.Полшковым предлагается многокритериальная теоретико-игровая методика с применением иерархических систем при-

нятия решений в сфере обеспечения информационной безопасности [6]. Такой подход применяется как в учебном процессе, так и предлагается студентам в качестве научных исследований, что способствует формированию их информационно-аналитической культуры.

Научно-исследовательская деятельность студентов должна быть также в достаточной степени ориентирована на развитие у них понимания ведения современных информационных войн, их технологий, методов и приемов, на овладение анализом использования интернет как одного из инструментов информационно-психологического воздействия на общество, на поиск стратегии противодействия информационным войнам с учетом теории поколений и др. Такая работа в университете может достигаться путем участия студентов разных факультетов в научных форумах, круглых столах, диспутах, конференциях, проводимых на республиканском и международных уровнях. Например, в Донецком национальном университете проводится ежегодный Международный интеграционный форум «Русский мир и Донбасс: от сотрудничества к интеграции образования, науки, инноваций и культуры». В рамках форума в 2019 году прошла конференция «Актуальные проблемы информационного противоборства в современном мире: вызовы и угрозы для России и Русского мира», участие в которой приняли студенты всех факультетов.

Человек с развитой информационно-аналитической культурой характеризуется как личность, обладающая целым комплексом информационных и аналитических умений:

- владение тезаурусом, включающим такие понятия, как информационные ресурсы, информационное мировоззрение, информационная среда, информационное поведение и др.;
- грамотно формулировать свои информационные потребности и запросы;
- эффективно и оперативно осуществлять самостоятельный поиск информации с помощью как традиционных, так и не-

традиционных, в первую очередь, компьютерных поисковых систем;

- рационально хранить и оперативно перерабатывать большие потоки и массивы информации;

- знать нормы и правила «информационной этики» и уметь вести информационно-коммуникационный диалог;

- находить стратегии противодействия информационным атакам.

Достичь поставленных целей исследования по формированию информационно-аналитической культуры у будущих выпускников классического университета возможно в процессе объединения разнообразных средств образовательной и научной деятельности, среди которых особое место занимают информационно-коммуникационные технологии.

Такие формы и методы работы со студентами позволяют развивать у них и гражданскую позицию, патриотизм, чувство справедливости, что несомненно относится к качествам гражданской культуры.

Однако многие исследователи данного феномена утверждают, что проблеме формирования гражданской культуры у молодого поколения в современном образовании уделяется недостаточно внимания (например, [3; 13]). В высшей школе считается, что воспитание гражданина происходит посредством изучения студентами социально-гуманитарных дисциплин. Как отмечают многие исследователи, в первую очередь в процессе обучения таким дисциплинам, как история, политология, философия, экономика, право и т.д., формируется правовая и политическая культура молодежи. Преподаватели высшей школы в основном не ставят своей целью формирование гражданской культуры будущего поколения, включающей совокупность многих качеств целостной личности [10]. Проведенное нами анкетирование преподавателей социально-гуманитарных дисциплин Донецкого национального университета (125 человек) показало, что в большинстве своем акцент в их деятельности делается на учебной

работе со студентами. Многие из них утверждают (73%), что студенты, взрослые люди, приходят в университет со сформированной гражданской позицией, со своими взглядами и убеждениями, и преподавателю не всегда возможно воздействовать на них. Многие уверены, что учебных занятий по общественно-гуманитарному циклу недостаточно для действенных мер по развитию у студентов качеств гражданской личности [11].

То есть, отсутствие комплексного подхода к формированию гражданской культуры у студентов образовательных организаций высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики выводит данную проблему в ряд наиболее актуальных.

На основании анализа феномена «гражданской культуры» в различных областях знаний и рассмотрения компонентов такой культуры с целью формирования их у молодого поколения наших соотечественников в высшей школе, Ю.А.Ревизкой выделены *компоненты гражданской культуры выпускника высшей профессиональной школы ДНР*:

- чувство глубокого патриотизма;
- знание и соблюдение правовых и нравственных норм;
- активное участие в политической жизни гражданского общества;
- уважение общечеловеческих ценностей, толерантность, гуманизм;
- овладение профессиональной компетентностью и самореализация в трудовой деятельности [11].

Автором делается особый акцент на развитие гражданской культуры у будущих юристов [7].

Однако, на наш взгляд, обучаясь в классическом университете, основы такой культуры должны быть сформированы у всех выпускников. Для выбора комплекса мер по формированию такой культуры у студентов нами предложены механизмы ее развития в Донецком национальном университете, включающие:

- психолого-педагогический;
- организационно-воспитательный;

- научно-методический;
- политико-информационный;
- социально-просветительский;
- кадровый.

Выполнение представленных механизмов может способствовать обеспечению результата, соответствующего поставленной цели.

Выводы. Таким образом, содержание образовательной и научной деятельности, а также социально-воспитательной работы классического университета должно представлять собой интеграцию профессиональных, этических, правовых, экологических, политических, экономических и других знаний. В процессе научно-образовательной деятельности упор необходимо делать на создании прочного фундамента в овладении профессиональными и социально-гуманитарными дисциплинами с акцентом на развитие у каждого студента информационных и аналитических умений, гражданской позиции, чувства патриотизма и нравственных качеств личности. Воспитательная и социальная работа университета должна быть направлена на формирование у студентов общечеловеческих ценностей, общественных норм, гражданских поступков, развитие общественно-полезной деятельности. Самое главное состоит в том, что вся работа классического университета должна быть направлена на формирование у студентов чувства глубокого патриотизма, что способствует обеспечению государственной безопасности.

1. *Вохрышева М.Г. Формирование науки об информационной культуре / М. Г. Вохрышева // Методология и организация информационно-культурологических исследований: сб. статей / Науч. ред.: Ю.С. Зубов, В.А. Фокеев. – Москва : Магнитогорск, 1997. – Вып. 6. – С.48-63.*

2. *Гайдамак Е.С. Информационно-аналитическая деятельность специалиста в области образования / Е.С.Гайдамак // Электронный научный журнал «Вестник Омского государственного педагогического университета». – Вып.2006. – www.omsk.edu. – Дата обращения: 26.06.2019.*

3. *Ивлев С.В. Понятие «гражданская культура» в контексте современных процессов*

развития общества / С.В.Ивлев // Вестник КемГУКИ. – 2014. – № 29. – С. 29-33.

4. Муликова С.А. Информационно-аналитическая культура: образовательный стандарт и потребности рынка / С.А. Муликова, Г.А. Джумекенова // Вестник Бурятского государственного университета. – 2010. – № 5. – С.202-206.

5. Общая и профессиональная педагогика: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение»: В 2-х книгах / под ред. В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых. – Брянск: Изд-во Брянского государственного университета, 2003. – Кн.1 – 174 с.

6. Поликов Ю.Н. Прикладные методы управления информационной безопасностью экономических субъектов в условиях глобального противостояния / Ю.Н.Поликов // Актуальные проблемы информационного противоборства в современном мире: вызовы и угрозы для России и Русского мира : Материалы Междунар. научно-практ.конф. (Донецк, 30 октября 2019 г.) / под общей ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк : ДонНУ, 2019. – С.147-149.

7. Ревизская Ю.А. Механизмы развития гражданской культуры обучающихся классического университета / Ю.А.Ревизская // Вестник Луганского национального университета имени Тараса Шевченко : сб. науч. тр. / гл. ред. Е.Н. Трезубенко; вып. ред. Н.В. Вострякова; ред. сер. О.Г. Суценко. – Луганск : Книга, 2019. – № 3 (33) : Серия 1. Пед. науки. Образование. – С. 72-79.

8. Ревизская Ю.А. Концептуальная модель формирования гражданской культуры будущего юриста при обучении в классическом университете / Ю.А.Ревизская // Научная сокровищница образования Донетчины : научно-методич. журнал. – 2019. – № 2. – С.103-108.

9. Скафа Е.И. Средства формирования информационно-аналитической культуры стар-

шекласников / Е.И.Скафа, Е.Е.Кивай // Дидактика математики: проблемы и исследования: Международ. сборник науч. работ. – Вып.42. – Донецк : ДонНУ, 2015. – С. 83-91.

10. Скафа Е.И. Роль классического университета в формировании гражданской культуры личности / Е.И.Скафа, Ю.А.Ревизская // Русский мир: проблемы духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания и пути их решения : материалы Междунар. научно-практ. конф. (Донецк, ДонНУ, 24 октября 2018 г.). – Донецк : ДонНУ, 2018. – С. 221-223.

11. Скафа Е.И. Сущность и содержание понятия «гражданская культура выпускника высшей школы» / Е.И. Скафа, Ю.А. Ревизская // Вестник Академии гражданской защиты : научный журнал. – Донецк : ГОУ ВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, 2019. – Вып. 3 (19). – С. 73-78.

12. Сляднева Н.А. Информационная аналитика – эзотерическое искусство или современная профессия? // <http://www.fact.ru/www/archiv/7sb>. – Режим доступа: локальный. – Дата обращения: 21.10.2018.

13. Широкова Ю.И. Условия развития гражданской культуры молодежи в образовательных учреждениях / Ю.И. Широкова : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wvAv.prof.msu.ru>. – Дата обращения 11.04.2019.

14. Фролова П.И. Информационное манипулирование массовым сознанием в условиях современных информационных войн / П.И.Фролова // Актуальные проблемы информационного противоборства в современном мире: вызовы и угрозы для России и Русского мира : Материалы Междунар. научно-практ. конф. (Донецк, 30 октября 2019 г.) / под общей ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2019. – С.207-209.

Abstract. Skafa E. **WHAT CULTURE TO FORM with STUDENTS OF CLASSICAL UNIVERSITY?** Studying the peculiarities of teaching students at classical university the problem of the formation of professional culture of university graduates is lighted in the article. According to the author, the main components of such culture at the modern stage of the development of higher education are civil, information and analitical ones.

Key words: classical university, professional culture of the university graduate, the civil culture, the information and analitical culture.

Статья поступила в редакцию 17.08.2019 г.

УДК 372.8: 51

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОДЕРЖАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утеева Роза Азербаетна,
доктор педагогических наук, профессор,
e-mail: R.Uteeva@tltsu.ru

Дорофеев Сергей Николаевич,
доктор педагогических наук, профессор,
e-mail: komrad.dorofeev2010@yandex.ru

*ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,
г. Тольятти, Российская Федерация*

*Uteeva Roza,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Dorofeev Sergey,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Togliatti state University, Togliatti, Russia*

В статье анализируются предлагаемые авторами-разработчиками различные подходы к содержанию и организации практик в примерных основных образовательных программах (ПООП) высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО 3++).

Обосновано, что содержание каждого типа практики необходимо рассматривать с учетом ее места в системе всей образовательной программы и всех видов практик. Важным принципом отбора содержания должна стать методология научных исследований по профилю магистерской программы.

***Ключевые слова:** ФГОС ВО 3++, методология научных исследований, подготовка магистров математического образования, учебная практика.*

Постановка проблемы. Введение новых стандартов в системе образования требует от каждого вуза разработки ПООП и учебного плана с учетом требований, предъявляемым к ним. В структуре подготовки магистров педагогического образования в России согласно ФГОС ВО 3++ [9] наибольшие изменения затронули блок «Практика», включающий в себя учебную и производственную практики – не менее 40 зачет-

ных единиц (ЗЕТ) в общем объеме программы (120 ЗЕТ).

К типам учебной практики в стандарте относятся:

- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа.

К типам производственной практики относятся:

- педагогическая практика;

– технологическая (проектно-технологическая) практика;

– научно-исследовательская работа.

Рассматривая магистратуру как методологический феномен в вызовах современности, Р.Р. Хайрутдинов отмечает немаловажный факт: проектирование магистерского образования в каждом конкретном вузе базируется на анализе внешней и внутренней среды. Внешняя среда обусловлена регионом как специфическим социокультурным и хозяйственно-экономическим пространством. Внутренняя среда детерминирована качеством субъектного потенциала обучаемых и профессорско-преподавательского состава вуза [10].

Действительно, в настоящее время вузы, реализующие образовательную программу подготовки магистров данного направления, имеют право выбирать тот или иной тип практики из предложенных стандартом типов учебной и производственной, а также установить дополнительные типы практики первого или второго вида. В стандарте не указана преддипломная практика, поэтому при разработке образовательной программы целесообразно добавить её как вид производственной практики в последнем семестре.

В связи с вышесказанным становится актуальным обсуждение проблемы определения методологических подходов к содержанию и организации различных типов практики в системе подготовки магистров математического образования.

Анализ актуальных исследований. Содержательно-методические основы подготовки магистров математического образования в России на разных этапах достаточно подробно представлены в статье [8].

Основные концептуальные изменения, связанные с переходом к новому ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование [9] можно свести к следующим: *смещение акцента к требованиям результатов освоения программы с языка «знаний, умений и навыков» – к*

языку «компетенций»; акцент на сравнительно новые виды деятельности, например, проектную; введение новых компетенций – универсальных (УК 1-6); изменение содержания и наименований общепрофессиональных компетенций (ОПК 1-8); добавление профессиональных компетенций (ПК) с учетом профессиональных стандартов, ориентированных на выделенные конкретные трудовые функции учителя в предметной области; введение индикаторов достижения указанных компетенций [5].

Очевидно, что при проектировании основной образовательной программы магистратуры по направлению «Педагогическое образование» в условиях перехода на новые стандарты важно определиться с основными принципами, которые на сегодня неоднозначны. Так, например, авторы статьи [2] (на примере магистерской программы «Физическое образование») в качестве основных принципов проектирования программы определяют следующие: личностной направленности подготовки, модульности, практико-ориентированности, исследовательской направленности, обеспечения сетевого взаимодействия.

Можно согласиться с авторами предлагаемой модели при проектировании образовательной программы подготовки магистров педагогического образования, в котором связующим звеном между теоретическим и практико-ориентированным обучением представлена научно-исследовательская работа студентов. В качестве основных условий совершенствования практической подготовки магистрантов в связи с введением новых видов практик, указываются: необходимость разработки системы интегрированных заданий с подробными критериями оценки их выполнения; заданий, направленных на овладение современными методами, приёмами, инновационными педагогическими технологиями; заданий, носящих разностороннюю направленность и включающих педагогические, психологические и методические аспекты [11].

Проектирование основной образовательной программы подготовки магистров математического образования в Красноярском государственном педагогическом университете им. В.П. Астафьева под руководством Л.В. Шкериной построено на выделении основных междисциплинарных учебных модулей, ориентированных на формирование профессиональных компетенций будущих педагогов [6; 12]. В рамках указанных модулей выделяется тот или иной тип практики.

Одна из важных проблем, связанная с недостаточной разработанностью методического и педагогического сопровождения практики обозначена в статье [3]. Автор отмечает, что открытая социально-образовательная среда способствует разворачиванию компетенций студента в ходе практики по определенной индивидуальной траектории.

В рамках обсуждаемой проблемы представляет определенный интерес анализ практического опыта подготовки магистров математического образования на базе Воронежского государственного педагогического университета, на основе которого авторы выделили основные направления повышения качества магистерской программы [4].

Цель статьи – обозначить актуальные проблемы определения содержания Блока «Практика» при проектировании основных образовательных программ подготовки магистров математического образования в соответствии с требованиями ФГОС 3++ и профессионального стандарта; проанализировать предлагаемые подходы и представить опыт организации практик в Тольяттинском государственном университете (на примере учебной практики).

Изложение основного материала. В настоящее время в вузах РФ учебные планы и основная образовательная программа по направлению подготовки магистров педагогического образования разработаны с учетом введенного с 1 сентября 2019 года ФГОС ВО 3++ [9].

Для теории и методики обучения математике представляет интерес методологический подход к проектированию основных образовательных программ и к определению места, назначения, содержания каждого типа практик.

В рамках данной статьи остановимся на подходах к организации и содержанию учебной практики, предложенных вузами-разработчиками на сайте Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 44.00.00 Образование и педагогические науки [6].

Для наглядности представим данные анализа в табл. 1, выделяя модуль, к которому отнесена учебная практика, наименование вида учебной практики, формируемые компетенции и краткое содержание заданий практики.

Именно учебная практика в первом семестре является определяющей, её необходимо рассматривать в системе всех остальных видов практик. Для большинства вузов, учебная ознакомительная практика в программе магистратуры педагогического образования вводится впервые. В научно-методической литературе практически отсутствуют научно-методические материалы по её организации.

В Тольяттинском государственном университете также для студентов 1 курса в 1 семестре, наряду с производственной практикой (научно-исследовательская работа 1) в ПООП включена ознакомительная практика (табл. 2). Наш подход к определению типов практики в целом для магистров математического образования основан на системно-деятельностном и практико-ориентированном подходах, так как большинство магистрантов очного отделения – практикующие учителя математики в общеобразовательных школах города Тольятти.

Таблица 1 – Место и содержание учебной практики
в ПООП по основным модулям

Наименование модуля в ПООП	Наименование практики. Формируемые компетенции	Содержание практики и краткая характеристика заданий. Результаты практики
Волгоградский государственный социально-педагогический университет		
Методологические основы современного образования	Ознакомительная практика УК-1, УК-6, ОПК-1. 1 курс, 1 семестр.	Осваивает способы решения ситуационных задач в профессиональной области; самостоятельно решает межпредметные задачи в области современных проблем науки и образования. Предусмотрены мастер-классы по работе с информационными источниками сети Интернет и научной библиотеки вуза; творческие мастерские по знакомству с профессионально-педагогической средой образовательных организаций. Учебный проект по методологии научного исследования в рамках выбранной проблематики.
Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева		
Методология исследования в образовании	Научно-исследовательская работа 1 УК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-3 1 курс, 1 семестр.	Определяет тематику и примерное содержание будущей ВКР. Предусмотрены занятия в библиотеке для знакомства с научными школами кафедры и вуза.
Предметно-теоретический	ознакомительная: практика по решению межпредметных задач ПК-1, ПК-3 1 курс, 2 семестр	Учебный проект по решению межпредметных задач.
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена		
Методология исследования в образовании	Научно-исследовательская работа 1 УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-8 1 курс, 1 семестр.	Определяет тематику и примерное содержание будущей ВКР. Предусмотрены занятия в библиотеке для знакомства с научными школами кафедры и вуза.

Таблица 2 – Место и содержание практик на 1 курсе в 1 семестре
 в Тольяттинском государственном университете

Наименование модуля в ПООП	Наименование практики. Формируемые компетенции	Содержание практики и краткая характеристика заданий. Результаты практики
Профиль «Математическое образование»		
Методология и методы научных исследований современных проблем образования и науки	Учебная: ознакомительная практика УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-8, зачет с оценкой 3 ЗЕТ.	Изучение нормативных документов (ФГОС среднего общего образования, программ по математике для 5-11 классов), выполнение разноуровневых заданий, кейс-задач, относящихся к методологии научных исследований, современным парадигмам математики и математического образования; участие в дискуссиях и выступление с докладами на итоговой конференции по практике
	Производственная: научно-исследовательская работа 1 УК-1; УК-6; ОПК-2 Зачет, 4 ЗЕТ	Согласование темы магистерской диссертации с научным руководителем и руководителем магистерской программы. Составление индивидуального плана. Регистрация в электронной библиотеке «www.elibrary.ru» Подбор и изучение научной, учебно-методической литературы по теме исследования. Определение основных характеристик исследования, примерного содержания диссертации и основных этапов исследования; оформление реферата с обоснованием актуальности темы исследования. Подготовка доклада по теме исследования (обзор и сравнительный анализ ранее выполненных исследований по теме диссертации)

Выводы. На основе анализа предложенных видов учебной практики можно сделать следующий вывод: независимо от названия учебной практики она направлена, в первую очередь, на вхождение студента в методологию научных исследований по профилю магистерской программы.

Представляет интерес относительно новый вид учебной практики – ознакомительная, которая по существу отличается от научно-исследовательской практики; относится к разным модулям в предлагаемых к проектированию ПООП. Содержание заданий ориентировано на межпредметный характер, проектную деятельность, выполнение учебных проектов или кейсов.

При проектировании ПООП и встраивании тех или иных видов учебной (ознакомительной) или научно-исследовательской практики в первом семестре при обучении студентов магистратуры важно учитывать преемственность между

ступенями высшего образования «бакалавриат – магистратура» [1], а также преемственность обучения математике в начальной, основной и средней школе [7].

Требуют дальнейшего осмысления и необходимости разработки содержательных заданий для студентов, тематики проектов, кейсов, обмен опытом проведения учебной практики в тех или иных вузах.

1. Дорощев С.Н. Преемственность в подготовке будущих бакалавров педагогического образования (профиль «математика») к творческой деятельности / С.Н.Дорощев, Т.А.Иванова, Р.А.Утеева, Г.И.Шабанов, Н.Н.Дербеднева // Гуманитарные науки и образование. Том 9. – 2018. – № 4 (36). – С. 25-30.

2. Клеветова Т.В. Вопросы проектирования основной образовательной программы магистратуры по направлению «педагогическое образование» в условиях перехода на ФГОС во 3++ (на примере магистерской программы «физическое образование») /

Т.В.Клеветова, Т.К.Смыковская // Грани познания. – 2018. – № 3 (56). – С. 31-37.

3. Неумоева-Колчеданцева Е.В. Модель «новой» практики студентов педагогической магистратуры / Е.В.Неумоева-Колчеданцева // Вестник Томского гос. университета. – 2019. – № 440. – С. 175-181.

4. Покорная И.Ю. Некоторые вопросы совершенствования подготовки магистров направления 44.04.01 Педагогическое образование по программе «Математическое образование» / И.Ю.Покорная, С.А.Титоренко, А.Н.Овсянникова // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 3 (39). – С.184-195.

5. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 26.08. 2019.

6. Примерная основная образовательная программа. Направление подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование. Уровень высшего образования. Магистратура. 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.futoped.ru/korpu-primetnye-oor> – Заглавие с экрана. – Дата обращения 26.08.2019 г.

7. Скафа Е.И. Методологические основы преемственности в обучении начальной и основной школы / Е.И. Скафа, А.Н. Романяк, Н.А. Бабенко // Дидактика математики: проблемы и исследования. Междунар. сборн. науч. работ. – Донецк, 2019. – Вып. 49. – С.28-35.

8. Утеева Р.А. Содержательно-методические особенности подготовки магистров

математического образования в России / Р.А.Утеева // Science and Education a New Dimension. – 2015. – Т. III. – № 45 (22). – С. 14-17.

9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденный приказом № 126 от 22.02.18 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Mag/440401_M_3_16032018.pdf. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 15.08.2019.

10. Хайрутдинов Р.Р. Педагогическое проектирование магистратуры в современном вузе / Р.Р.Хайрутдинов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. – № 5 (май). – С. 1–10. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2019/191033.htm>. – Дата обращения 06.08. 2019.

11. Храброва В.Е. Проектирование основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование для выпускников бакалавриата непедагогических направлений подготовки / В.Е.Храброва, О.А.Медведева, Е.Е.Бойцова // Концептуальные подходы к проектированию основных образовательных программ по педагогическому образованию: коллективная монография. – Севастополь: Изд-во «Шико» Севастополь», 2019. – С. 59-68.

12. Шкерина Л.В. Дидактический потенциал междисциплинарных учебных модулей в формировании профессиональных компетенций будущих магистров-педагогов / Л.В.Шкерина, Т.А.Шкерина // Вестник Красноярского гос. пед. университета им. В.П. Астафьева. – 2019. – № 1 (47). – С. 72-79.



Abstract. Uteeva R., Dorofeev S. **METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE CONTEXT AND ORGANIZATION OF PRACTICE IN THE SYSTEM OF MASTERS' TRAINING IN PEDAGOGICAL EDUCATION.** The article analyzes the various approaches proposed by the author-developers to the content and organization of practices in the approximate basic educational programs of higher education in the field of training 44.04.01 Pedagogical education (master's level) in accordance with the new federal state educational standards It is proved that the content of each type of practice should be considered taking into account its place in the system of the entire educational program and all types of practices. An important principle in the selection of content should be the methodology of scientific research on the profile of the master's program.

Key words: Federal State Educational Standard, methodology of scientific research, training of masters in mathematical education, educational practice.

Статья поступила в редакцию 15.09.2019 г.

УДК 378.1

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕГРАТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Фунтиков Максим Николаевич,
старший преподаватель,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»,
г. Донецк, ДНР
e-mail: fountikov@gmail.com

Funtikov Maksim
Senior Lecturer,
Donetsk National Technical University, Donetsk

В статье охарактеризована сущность понятия «интегративная среда процесса профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности», представлена модель профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности в интегративной образовательной среде.

Ключевые слова: образовательная среда, формирование интегративной среды, средства обучения, профессиональная подготовка бакалавров, профессиональные компетенции, информационная безопасность.

Постановка проблемы. В мировом экономическом пространстве нарастающими темпами разворачивается новый этап научно-технической революции, обозначаемой как «Индустрия 4.0», впервые представленная президентом Всемирного экономического форума К. Швабом в 2011 году, характеризуемая массовым внедрением киберфизических систем в производство [10]. Согласно Концепции модернизации образования Российской Федерации (РФ) до 2020 года и Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы современные тенденции развития инженерного образования обусловлены быстрой сменой поколений техники и технологий. Переход к новой парадигме общественной жизни обуславливает социальный заказ – потребность общества в специалистах, обладающих соответствующими компетенциями в сфере информационных технологий. Современный специалист по информационной безопасности должен в совершенстве овладеть физическими основами технологий и быть готовым к использованию средств обра-

ботки информации, владеть методами математического моделирования с использованием пакетов прикладных программ. Инфокоммуникационные технологии (ИКТ) позволяют решать вопросы поиска, концентрации, упрощения, кодирования, визуализации, интеграции и скорости передачи информации. На этом основании информационные технологии рассматриваются как основа формирования нового образовательного пространства для специалиста по информационной безопасности.

Становление профессионально-значимых качеств личности предполагает осмысление индивидом собственной природы, жизни и выбора профессиональной деятельности, выработку стратегии дальнейшего всестороннего развития. В научно-педагогических исследованиях отмечается, что необходимые для жизни и трудовой деятельности качества личности не формируются сами по себе, а требуют определенной направленности процесса профессиональной подготовки и организации учебно-познавательной деятельности на привитие интереса к будущей сфере

деятельности, духовно-нравственному развитию, личностному самосовершенствованию [6]. Значимым условием, оказывающим решающее воздействие на формирование компетенций и развитие свойств личности, необходимым для включения в дальнейшую профессиональную и социальную деятельность, является формирование образовательной среды. Данное понятие целесообразно использовать в тех случаях, когда рассматриваются общие вопросы организации педагогического процесса и эффективности образовательной деятельности. Создать в системе образования интегративную среду как пространство познания и развития – значит способствовать реализации гуманистической концепции образования, ее целей и задач на всех этапах педагогического процесса [3]. Необходимость формирования качественно новых компетенций в процессе обучения происходит на основе факторов-инноваций осуществляемых на современном этапе, в рамках развития цифровой экономики [8].

Решение выявленных проблемных аспектов профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности мы рассматриваем посредством формирования интегративной образовательной среды [7].

Анализ актуальных исследований. Вопросами разработки и внедрения инновационных подходов к формированию образовательной среды занимались Ю. С. Мануйлов [4], Е. И. Приходченко [5] и др. Активно обсуждается вопрос «управления через среду», объектом воздействия педагога должен быть не обучаемый, а условия, среда, в которой осуществляется взаимодействие субъектов образовательного процесса. Комплекс средств обучения специально создается, конструируется педагогом с целью воздействия на протекание образовательного процесса. Интеграция средств обучения (технических, методических и др.) в едином пространстве, на основе дидактических принципов и различных педагогических подходов, рассматривается как инструмент формирования интегративной образовательной среды, что позволяет получить качественно новый результат в процессе профессиональной подготовки студентов, способствующий более глубокому усвоению предметных знаний, фор-

мированию практических навыков, повышению уровня квалификации и мастерства, саморазвитию, реализации творческого потенциала, а также формированию у будущих бакалавров общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Анализ научных публикаций показал, что проблематика формирования интегративной среды в образовательном пространстве активно исследуется, но данное направление в аспекте профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности ранее не рассматривалось.

Цель статьи – раскрыть сущность понятия «интегративная среда процесса профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности», представить модель профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности в интегративной образовательной среде.

Изложение основного материала. Активное внедрение научно-исследовательских результатов в виде новейших технологий и специализированного оборудования, широкий круг применения вычислительной и микропроцессорной техники, изменения в организационной и управленческой структуре являются движущей силой социально-экономических преобразований. Повышение уровня подготовки специалистов в сфере информационной безопасности может быть отнесено к важнейшим организационно-техническим задачам обеспечения информационной безопасности государственного уровня. Для достижения этих целей в рамках педагогической системы реализуется комплекс разнообразных средств обучения и управления.

Фундаментальные понятия педагогической среды, педагогического пространства образовательной среды являются ведущими факторами формирования профессиональных компетенций будущих бакалавров. В педагогической терминологии понятие среды рассматривается как совокупность социальных, бытовых, организационно-педагогических и личностных условий образовательной деятельности педагогического субъекта [1]. Аналогичным способом рассматривается понятие образовательной среды – система влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее развития, содер-

жащихся в социальном и пространственно-предметном окружении [9].

Под интегративной образовательной средой процесса профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности будем понимать педагогическую систему, включающую в себя информационные образовательные ресурсы, средства управления и обучения, мониторинг результатов обучения, обеспечивающую все виды учебно-познавательной деятельности студентов и направленную на формирование личности, обладающей необходимым уровнем профессиональной компетентности.

Рассмотрим структуру интегративной образовательной среды процесса профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности (рис. 1), состоящей из следующих блоков:

– *технических средств*: сетевые и мультимедийные системы, ИКТ; учебные прикладные программы и лабораторные технические устройства обеспечения защиты информации;

– *методических средств*: учебно-методические пособия, рекомендации, указания, система тестовых задач;

– *консультационно-информационного*: платформа взаимодействия преподаватель-студент;

– *учета междисциплинарного взаимодействия*: объединение учебных дисциплин в блоки, комплексы и модули на основе междисциплинарной интеграции;

– *исследования личностных свойств студентов*: система диагностических средств определения психологических особенностей восприятия информации;

– *мониторинга*: система мер по непрерывному отслеживанию и количественно-качественной интерпретации уровня сформированности профессиональной компетентности;

– *результативно-коррекционного*: система заданий по определению уровня фактического усвоения содержания образования; коррекционные задания;

– *моделирования индивидуальной образовательной траектории обучения*: система заданий, учитывающая индивидуальные личностные качества и уровень знаний студента, способствующая созданию индивидуальной образовательной траектории по пути от «успеха» к «успеху».

Представленная интегративная среда является образовательным пространством реализации модели профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности (рис. 2).

Модель состоит из четырёх основных блоков: постановки целей и задач, формирования компонентов профессиональной компетентности, реализации профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности, оценки и анализа результатов:

– *блок постановки целей и задач* предполагает определение основных образовательных целей и задач на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования [2] (ГОС ВПО) по информационной безопасности;



Рисунок 1 – Структура интегративной образовательной среды

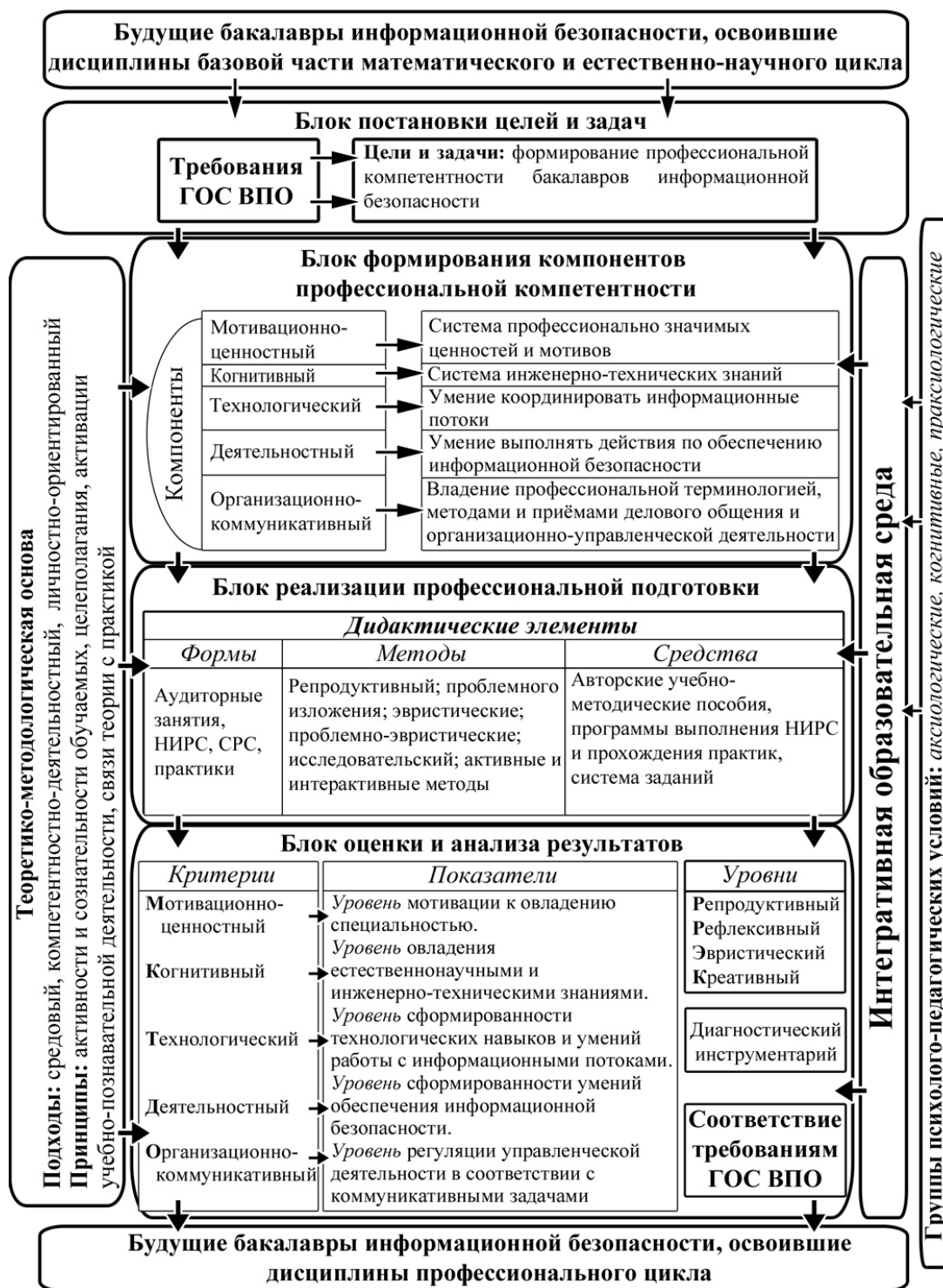


Рисунок 2 – Модель профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности в интегративной образовательной среде

– блок формирования компонентов профессиональной компетентности отображает кумулятивные составляющие профессиональной компетентности бакалавров информационной безопасности;

– блок реализации профессиональной подготовки включает основные дидактические элементы методической системы

(формы, методы и средства) подготовки бакалавров информационной безопасности;

– блок оценки и анализа результатов предусматривает оценку эффективности разработанных педагогических условий по критериальным показателям (мотивационно-ценностный, когнитивный, технологический, деятельностный и организаци-

онно-коммуникативный) уровня сформированности соответствующих компонентов профессиональной компетентности.

Выводы. Таким образом, моделирование профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности в интегративной образовательной среде включает процесс формирования профессиональной компетентности, успешной социализации личности, осознания собственной самооценки, необходимости самореализации.

Представленная модель профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности в интегративной образовательной среде, состоящая из четырёх блоков (постановки целей и задач, формирования компонентов профессиональной компетентности, реализации профессиональной подготовки бакалавров информационной безопасности, оценки и анализа результатов), направлена на развитие профессиональной компетентности специалистов в области информационной безопасности. Ее внедрение в практику позволит готовить кадры, способные не только сохранять целостность цифровых систем, но и обеспечить нужный уровень конфиденциальности и достоверности получаемых данных.

1. Володин А.А. Анализ содержания понятия «организационно-педагогические условия» / А. А. Володин, Н. Г. Бондаренко // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – Тула : ТулГУ, 2014. – № 2. – С. 143-152.

2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс] : Приказ Министерства образования и науки ДНР

от 04.04.2016 г. № 287 // Официальный сайт Министерства Образования и Науки Донецкой Народной Республики. – Режим доступа : <http://mondnr.ru/dokumenty/standarty-vpo/bakalavriat/send/14-bakalavriat/804-gos-10-03-01-informatsionnaya-bezopasnost>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 23.03.2019 г.

3. Кривых С.В. Соотношение понятий «Среда» и «Пространство» в социокультурном и образовательном аспектах / С. В. Кривых // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск, 2011. – № 2 (27). – С. 106-111.

4. Мануйлов Ю. С. Средовой подход в осмыслении педагогической реальности : сборник статей разных лет / Ю. С. Мануйлов. – Часть 1. – Нижний Новгород : Центр научных инвестиций, 2015. – 106 с.

5. Приходченко Е. И. Педагогика: инновационные подходы / Е. И. Приходченко. – Саарбрюккен : LAP Lambert Academic Publishing, 2018. – 689 с.

6. Скафа Е. И. Методические подходы к управлению эвристической деятельностью обучаемых в условиях развития информатизации образования / Е. И. Скафа // Информатизация образования – 2018 : Труды Междунар. науч.-практич. конф. – Москва : СГУ, 2018. – Ч.1. – С. 137-145.

7. Фунтиков, М. Н. Организация интегративной среды процесса обучения при подготовке специалистов инженерного профиля / М. Н. Фунтиков, Е. И. Приходченко // История и перспективы развития транспорта на севере России, 2018. – № 1. – С. 138-142.

8. Фунтиков М. Н. Проблемные аспекты подготовки специалистов по информационной безопасности / М. Н. Фунтиков // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды : сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. – Брянск : Брян. гос. инженерно-технол. ун-т., 2019. – С. 604-609.

9. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – Москва : Смысл, 2001. – 365 с.

10. Herder-Wynne, F. Leadership 4.0. A review of the thinking. Research report / F. Herder-Wynne, R. Amato, F. U. de Weerd. – Oxford : Oxford Leadership, 2017. – 32 p.

Abstract. Funtikov M. THE PROFESSIONAL TRAINING MODEL OF INFORMATION SECURITY BACHELORS IN INTEGRATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT. The essence of the concept of the integrative environment of the process of professional training of bachelors of information security is characterized. The model of professional training of bachelors of information security in the integrative educational environment is demonstrated. The presented professional training model of information security bachelors in the integrative educational environment, consisting of four blocks (setting goals and objectives, forming components of professional competence, implementing professional training of bachelors of information security, evaluating and analyzing results), is aimed at developing the professional competence of specialists in the field of information security.

Key words: educational environment, the formation of an integrative environment, medium of instruction, professional training of bachelors, professional competencies, information security.

Статья представлена профессором Е.И. Приходченко.
 Поступила в редакцию 05.06.2019 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

УДК 37.01

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Дзундза Алла Ивановна,
доктор педагогических наук, профессор
e-mail: mian@i.ua

Цапов Вадим Александрович,
кандидат физ.-мат. наук, доцент
e-mail: tsapva@mail.ru

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

Dzundza Alla,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Tsapov Vadim,
Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
Donetsk National University, Donetsk



В статье анализируются различные аспекты воспитательного потенциала математического обучения при формировании патриотизма у студентов – будущих учителей математики, отмечается воспитательное значение историзма в проектировании содержания математического обучения. Изучаются возможности математического образования в процессе формирования патриотического самосознания, любви к Родине и своему народу, стремления добросовестно выполнять гражданский долг. Доказана необходимость освоения преподавателями современных педагогических технологий, создания новых учебных сценариев и организационных форм, для сокращения «цифрового» неравенства педагога и ученика, устранения барьеров в коммуникации представителей разных поколений. Патриотическое воспитание презентуется как средство цифрового детокса. Показано, что в процессе математического обучения патриотическое воспитание можно осуществлять посредством опоры на подбор содержания образования; специальные методы и формы обучения; нравственную позицию самого учителя.

Ключевые слова: математическое обучение, цифровое поколение, патриотическое воспитание, цифровой детокс, мировоззренческие ориентиры, учителя математики, нравственность, ценностные ориентиры.



Постановка проблемы. Произошедшие в последние годы глобальные изменения в социокультурных отношениях,

повлекли за собой изменения и в системе образования. Это нашло свое отражение, как в появлении новых учебных дисци-

плин, так и в смещении акцентов в уже преподаваемых. Проблемы нравственного воспитания всегда рассматривались научно-педагогическим сообществом, как чрезвычайно важные. Но нынешняя ситуация, когда наше государство переживает трудный период становления, особенно актуализирует необходимость воспитания у молодежи ответственности, мотивации защищать Отечество, патриотизма как духовной основы личности.

Современное сообщество формирует для системы образования новый социальный заказ: ему необходимы не только высокообразованные, но и духовно развитые граждане, способные к принятию решений в сложных ситуациях, прогнозированию возможных последствий совершаемых действий, открытые к взаимодействию, мобильные, активные, сопричастные к судьбе Отечества [9]. С этой точки зрения важнейшей доминантой существования и развития государственности является патриотизм граждан. Недооценка патриотизма как фундамента гражданского сознания приводит не только к деградации социально-экономических, духовных и культурных основ развития государства, но и к углублению таких проблемных зон личностной сферы граждан, как социальная безответственность, нравственная черствость, цифровой нарциссизм. К сожалению, представители цифрового поколения ощущают себя скорее членами некоего цифрового сообщества с размытыми географическими рамками и национальными границами, чем гражданами своего Отечества. Вместо чувства преданности Родине молодежь все больше испытывает приверженность идеологическим установкам Интернет-пространства, лояльность к мировоззренческим основам сетевого сообщества. В последнее время пользуются особой популярностью средства, так называемого, цифрового детокса, позволяющие оградить человека от информационно-коммуникационного прессинга путем ограничений на использование гаджетов. С этой точки зрения, патриотическое воспитание молодежи является безуслов-

ным цифровым детоксом, направленным на расширение сферы реальных духовных порывов, гражданской самоидентификации, живого общения [6].

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания нового поколения специалистов, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР. В Донецком национальном университете разработана и принята Программа патриотического воспитания студентов на 2016-2020 годы [8]. В этой Программе подчеркивается, что стратегической целью воспитательной работы в Университете является обеспечение оптимальных условий для становления и самореализации личности студента, будущего специалиста, обладающего мировоззренческим потенциалом, патриота своей Республики с высокой культурой и гражданской ответственностью, владеющего способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству. Неслучайно, и в государственных образовательных стандартах ДНР указано, что результаты освоения ООП ряда направлений подготовки определяются, в частности, сформированностью такой общекультурной компетенции, как «способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции» (ОК-2).

На наш взгляд, основной целью патриотического воспитания молодежи должно быть формирование патриотического самосознания, любви к Родине и своему народу, стремления добросовестно выполнять гражданский долг. Именно поэтому гражданско-патриотическое воспитание студентов в высшем учебном заведении является важной составляющей учебно-воспитательной работы, направленной на передачу социального опыта, богатства духовной культуры народа, его национальной ментальности.

Анализ актуальных исследований. Анализ научной литературы позволил нам прийти к выводу, что проблема формирования патриотизма изучалась в рамках

различных областей социально-гуманитарного знания. Начало систематического изучения патриотизма было положено античными мыслителями. В своих трудах Аристотель, Платон, Цицерон глубоко изучали вопросы отношения граждан своему Отечеству. В поздние века к вопросам патриотизма обращались такие представители мировой науки как Монтескье, Гегель, Жан-Жак Руссо, М.Монтень, Я.А.Коменский. В России вопросы о целях гражданского воспитания ставили выдающиеся просветители А.Н.Радищев, В.Г.Белинский, Н.Г.Чернышевский, Н.А.Добролюбов, А.И.Герцен и др. К.Д.Ушинский увязывал нравственные основы личности с чувствами национального самосознания, любви к Отечеству.

В СССР появилось и закрепилось понятие «советский патриотизм». Этому способствовали работы А.В.Луначарского, Н.К.Крупской. Особый вклад в становление патриотического воспитания внёс А.С.Макаренко. Из работ этого периода, повлиявших на формирование системы патриотического воспитания, особое значение имеют работы В.А.Сухомлинского. Среди исследований по данной проблеме укажем работы И.С.Марьенко, В.А.Сластенина, М.А.Терентия и др. К сожалению, в конце XX в. проблемы в государственной и общественной жизни привели к формализации содержания патриотического воспитания, изменению концептуальных основ воспитания молодежи.

Заметим, что близкими к нашему исследованию целями обладает ряд научных трудов, в которых изучаются вопросы патриотического воспитания, их роль и место в системе нравственного воспитания учащихся (О.С.Богданова); подходы к систематизации форм и методов патриотического воспитания, подготовки учащихся к защите своей Родины (А.А.Аронов, А.Н.Вырщиков, М.Б.Кусмарцев, П.Ф.Лукин, В.И.Лутовинов, И.И.Мельниченко); специфика русского патриотизма (М.А.Горбова); актуальные подходы к пониманию патриотизма (А.Н.Вырщиков, М.Б.Кусмарцев, А.А.Глебов, В.И.Лутови-

нов, К.М.Никонов); связь менталитета и патриотизма (Н.Р.Милютина); воспитание гражданственности (В.У.Плюхин, Г.Р.Ахметжанова, В.Н.Власова); педагогические аспекты воспитательного потенциала патриотизма при изучении предметов гуманитарного цикла в общеобразовательной школе (А.К.Быков, Н.Н.Казначеева, Е.С.Королькова) и др. Это свидетельствует о том, что в педагогической науке и практике сложились теоретические предпосылки для систематизации разработок основ воспитания патриотизма молодежи.

Цель статьи – *изучить возможности патриотического воспитания молодежи, формирования патриотического самосознания, любви к Родине и своему народу, стремления добросовестно выполнять гражданский долг средствами математического образования.*

Изложение основного материала. В работе А.А.Герасимовой рассматривается патриотизм как сложная духовно-нравственная и социально-политическая реалья, структура которой представляет собой систему обоснованного патриотического сознания, патриотического, нравственного чувства и патриотического поведения. Нравственное чувство в этой структуре непосредственно взаимосвязано, с одной стороны, с духовным сознательным аспектом патриотизма, а с другой стороны, с его деятельностной и функциональной стороной, приобретающей, в конечном счете, характер политической компоненты [2].

М.А.Ешев в своем исследовании определяет патриотизм как комплексную социокультурную ценность, основывающуюся на естественном чувстве любви к своей Родине, побуждающую к активным действиям на пользу своему Отечеству и включающую все стороны культуры личности, а также направленную на нормализацию общественной жизни и соединение российского многокультурного общества в единое целое [7]. Т.И.Морозова также определяет патриотизм, как любовь: к своей стране, заботе о ее процветании и благополучии. По ее мнению в патрио-

тизме отражается эмоционально-психологическое мироощущение страны и государства, которое, как правило, проявляется в символической форме. Для патриота его страна и государство это, в первую очередь, Родина и Отчизна. Истинный патриот - это человек, стремящийся улучшить моральный климат в стране и избавить ее от «пороков общества» [10].

Таким образом, патриотизм молодого человека не является врожденным качеством или свойством личности, но формируется в процессе саморазвития и воспитания. Наряду с этим патриотическое образование включает в себя получение и усвоение индивидом знаний о системе взаимоотношений государства и личности, о ее правах и обязанностях, эти составляющие образуют процесс формирования патриотизма.

Мы полностью согласны с А.А.Герасимовой, которая утверждает, что чувство патриотизма – тот внутренний идейный, гуманистический стержень, который во многом формирует активную жизненную позицию человека, его должное отношение к выполняемому делу, нравственную зрелость и вдохновляет людей на трудовые свершения. Прежде всего, это касается подрастающего поколения: для молодых людей, не имеющих собственного опыта, соответствующая патриотическая ориентация служит началом, основой воспитания идейно-политического, трудового и нравственного [2].

Н.А.Сысоева свое исследование посвятила феномену патриотизма будущих учителей, под которым понимается внутренняя позиция, вызванная чувством любви (преданностью, гордостью, ответственностью, уважением) по отношению к родному краю, природе, своему народу, его историческому прошлому и культурным традициям своей Родины. Это чувство влияет на формирование профессионального самоопределения, активности в самостоятельной подготовке к постоянной педагогической деятельности (воспитание чувства любви к Отечеству, становление отношения к ней и формирование патрио-

тизма как жизненного принципа). При этом профессиональная образовательная и воспитательная работа выступают выражением патриотического воспитания, направленного на воссоздание, поддержке славы Родины и своего народа, обычаев и норм народной культуры, природных богатств Отечества для передачи их следующим поколениям. Патриотизм как особенность деятельности, согласованно сопрягаясь и взаимодействуя, преобразуются в нравственное воззрение будущего учителя. Такие нравственные принципы направлены на получение знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления будущей педагогической деятельности [12].

Задачи воспитания в процессе обучения считали важными как многие ученые-математики, так и педагоги-математики. Так, выдающийся русский математик Н.И.Лобачевский в выступлении «О важнейших предметах воспитания» отметил такие аспекты воспитательного потенциала математики, как развитие научного мировоззрения, необходимость направленности приобретенных знаний и умений на пользу общества; трудолюбие, любовь к отечеству и заботы о собственной чести и др. [1].

Воспитание, как и любое творчество, не имеет всеобъемлющих средств и форм, оно требует непрерывного поиска, способности следовать за изменениями в жизни. Внутренний мир каждого человека, а в особенности молодого, личностно чрезвычайно сложен и в такой же мере подвижен, изменчив. Здесь нужно активное участие со стороны опытных наставников. Мы считаем, что системообразующим фактором воспитания патриотизма и гражданственности является воспитание на боевых и трудовых традициях своего народа; сокровищнице фольклора как кладде народной мудрости.

Заметим, что на уроках математики учитель не все время концентрирует внимание учеников на абстрактной стороне предмета. Теоретические основы математики требуют дополнений в виде иллю-

страций с различным практическим содержанием. Безусловно, полезен реалистичный материал «текстовых» задач, исторические сведения, различного рода приложения, содержащие историко-краеведческую и экологическую информацию.

Гораздо плотнее связан с математической наукой метод, состоящий в привнесении патриотической направленности целому ряду исторических сведений. Такой прием стимулирует повышенный интерес обучающихся к истории математической науки, а во многих случаях дает повод и возможность эффективным образом ознакомить студентов с математическими фактами, выходящими за пределы стандартной программы и удачно её дополняющими.

Отмечая большое воспитательное и общеобразовательное значение историзма в преподавании математики, известные советские математики А.Я.Хинчин, П.С.Александров, Б.В. Гнеденко, А.И. Маркушевич, И.Я. Демман, Б.В. Болгарский и другие в то же время указывали на его роль в развитии чувства патриотизма у учащихся. Так, И.Я. Демман утверждает: «Исторические сведения о математике своей Родины и ее достижениях естественно развивают любовь к своей стране, к своему народу. Русская математика, как старая, так и новая, дает для этого очень богатые возможности». Изучение жизни и творчества русских ученых помогают молодежи выбрать достойный пример для подражания [4].

Мы достаточно часто используем на занятиях исторический материал. Например, большой интерес у будущих учителей математики вызывает биография М.В. Остроградского, его стремление к знаниям и огромное желание преподавать именно в России. «В 1818 году Михаил Васильевич Остроградский успешно закончил физико-математическое отделение Харьковского университета, а через два года успешно сдал экзамены на степень кандидата наук. Однако его лишают аттестата кандидата наук и диплома об окончании университета за непосещение лек-

ций по богословию. Остроградский демонстративно отказался пересдать экзамены и попросил вычеркнуть его из списков выпускников. В 1822 году Михаил Васильевич, желая продолжить занятия математикой, уехал в Париж, где в Сорбонне и Коллеж де Франс продолжал изучать математику, посещал лекции знаменитых французских учёных – Лапласа, Фурье, Ампера, Пуассона и Коши. Михаил обаял французских мэтров своим живым характером, остроумием, неприхотливостью в быту. Однажды в 1826 году Остроградский угодил в долговую тюрьму Клиши, поскольку не смог расплатиться за «еду и постой». В камере он написал и отправил в Парижскую академию наук «Мемуар о распространении волн в цилиндрическом бассейне». На решение именно этой проблемы в 1816 г. Парижская Академия наук объявила специальный конкурс. Статья привела в восторг Коши, и он выкупил из тюрьмы талантливого коллегу. Коши и Лаплас дали рекомендацию Остроградскому преподавать в учебной коллегии Генриха IV, где им остались весьма довольны.

Но уже в 1828 году Остроградский стремится в Россию. На беду он был ограблен под Франкфуртом и дальнейший свой путь продолжал на телегах и пешком. Весной 1828 года босой и оборванный Михаил Остроградский вышел к городу Дерпту (ныне Тарту в Эстонии), где назвался учеником Лапласа и Коши и попросил помощи у местных студентов. Студент Дерптского университета, а впоследствии знаменитый поэт Николай Языков пишет родным: «Дней пять тому назад явился ко мне неизвестный русский пешеход от Франкфурта ... его мы вымыли, обули, одели, покормили и доставили средства кормиться дорогой до Петербурга. Ему прозвание – Остроградский...».

Остроградский поселился в столице, быстро свел знакомство с местной научной элитой и легко убедил их в том, что перед ними действительно серьезный ученый, математик. Практически сразу Остроградский начал преподавать в Мор-

ском кадетском корпусе, поскольку работать в университете ему не позволили по причине отсутствия диплома о высшем образовании. Вскоре он стал читать лекции и в Институте корпуса инженеров путей сообщения.

Во времена правления Николая I математическим наукам уделялось особое внимание, а Михаила Васильевича вскоре стали называть первым математиком России. Император доверял ему и преподавание цесаревичам. В военных учебных заведениях усилиями Остроградского математика стала читаться, пожалуй, лучше, чем в университетах России. Блестящая карьера Михаила Васильевича сделала его примером для молодежи. Направляя своих детей в институт, родители благословляли их словами: «Становись Остроградским!»». Подобные материалы вызывают у студентов чувство гордости за видных деятелей отечественной науки [3].

Выводы. Таким образом, в процессе математического обучения патриотическое воспитание необходимо осуществлять посредством опоры на: подбор содержания образования; специальные методы и формы обучения; нравственную позицию самого учителя.

Безусловно, первостепенными факторами для осуществления патриотического воспитания учителем являются наличие у него персонификации идеального воспитанника – воплощения его гражданских устремлений; умение пользоваться принципами, методами и формами воспитания, осознание механизмов формирования внутренних структур личности и заинтересованность в результатах своей деятельности. Формирование социально активной гражданской позиции будущего учителя – важнейшая задача его профессиональной подготовки [11]. Учитель должен не только иметь цельные и системные представления о нравственном идеале и стремиться к нему, но и уметь использовать возможности предметного, в том числе и математического, обучения для проектирования и организации всех видов воспитания школьников, в том числе и патриотиче-

ского воспитания. Критериями эффективности патриотического воспитания цифрового поколения мы считаем сформированность следующих трех составляющих:

а) патриотического сознания, как ценностного отношения гражданина к Отечеству, народу, гордости за его прошлое и настоящее;

б) умений и навыков патриотической деятельности, проявляющейся в активной жизненной позиции гражданина, ответственности за порученное дело, нравственной зрелости, стремлении отстаивать интересы Родины;

в) патриотического саморазвития и самореализации, как процесса наработки социальных целей, овладения патриотической мотивацией профессиональной деятельности, самовоспитания социально ориентированных качеств личности с целью приближения к нравственному идеалу [5].

1. Болгарский Б.В. *Историзм при преподавании математики* / Б.В.Болгарский // *Вопросы преподавания математики в средней школе*. – Москва : Просвещение, 1958. – С. 52-64.

2. Герасимова А.А. *Формирование патриотизма современной молодежи как условие политической стабилизации российского общества: дис. канд. полит. наук* / А.А.Герасимова. – Москва, 2007. – 225 с.

3. Гнеденко Б.В. *Михаил Васильевич Остроградский (1801-1862): Жизнь и работа. Научное и педагогическое наследие* / Б.В.Гнеденко, И.Б.Погребысский. – Москва : Изд-во АН СССР, 1963. – 271 с.

4. Депман И.Я. *Из истории математики* / И.Я.Депман. – Москва : Либроком, 2014. – 156 с.

5. Дзундза А.И. *Мировоззренческий потенциал математики* / А.И.Дзундза, В.А.Цапов // *Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ* / редкол.: Е.И. Скафа (научн. ред.) и др.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, 2016. – Вып. 43. – С. 7-12.

6. Дзундза А.И. *Проблема формирования социально-адаптационного компонента системы мировоззренческих ориентиров цифрового поколения современных студентов средствами экономико-математического модели-*

рования / А.И.Дзундза, В.А.Цапов, Е.Ю.Чудина // Вестник ДонНУ, Сер. Б: гуманитарные науки. – №2. – 2019. – С. 115-122.

7. Ешев М.А. Патриотизм как ценностный ориентир студенческой молодежи: дис. канд. соц. наук : 22.00.06 / М.А.Ешев. – Майкоп, 2010 – 164 с.

8. Концепция воспитательной работы. Программа патриотического воспитания студентов Донецкого национального университета на 2016-2020 годы: сборник нормативных актов Донецкого национального университета. Выпуск 6 / Составители: В.Н.Тимохин, Е.И.Скафа, О.Н.Попова; под ред. проф. С.В.Беспаловой. – Донецк: ДонНУ, 2016. – 32 с.

9. Концепция развития непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи Донецкой Народной Республики, утверждена Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 832 от 16.08.2017 г. // Сборник законодательных ак-

тов Донецкой Народной Республики. – 29.12.2017. – №1.

10. Морозова Т.И. Проблема формирования гражданской ответственности и патриотизма у современной молодежи / Т.И.Морозова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. – 2010. – № 14. – С. 95-99.

11. Павлова О.А. Формирование готовности будущего учителя математики к осуществлению нравственного воспитания учащихся средствами истории математики : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / О.А.Павлова. – Калуга, 2008. – 197 с.

12. Сысоева Н.А. Воспитание патриотизма будущего учителя средствами народной педагогики: допрофессиональный этап образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Н.А.Сысоева – Волгоград, 2006. – 174 с.



Abstract. Dzundza A., Tsapov V. **MATHEMATICAL LEARNING AS MEANS OF PATRIOTIC EDUCATION OF THE DIGITAL GENERATION.** *The article analyzes various aspects of the educational potential of mathematical training in the formation of patriotism among students - future mathematics teachers, the educational value of historicism in the design of the content of mathematical teaching is noted. We study the possibilities of mathematical education in the process of forming patriotic self-awareness, love for the motherland and our people, and the desire to conscientiously fulfill a civic duty. The necessity of mastering modern pedagogical technologies by teachers, creating new educational scenarios and organizational forms to reduce the “digital” inequality of the teacher and student, and to remove barriers in communication between representatives of different generations is proved. Patriotic education is presented as a means of digital detox. It is shown that in the process of mathematical training, patriotic education can be carried out by relying on the selection of the content of education; special methods and forms of training; moral position of the teacher himself.*

Key words: mathematical learning, digital generation, patriotic education, digital detox, worldview guidelines, math teachers, morality, value guidelines.

Статья поступила в редакцию 02.04.2019 г.

УДК 378.14:[51:004]

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА

Евсеева Елена Геннадиевна,
доктор педагогических наук, доцент
e-mail: e.evseeva@donnu.ru

Лактионова Дарья Александровна,
магистрант
e-mail: darsanna97@mail.ru

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

*Evseeva Elena,
Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Laktionova Daria,
Master Student
Donetsk National University, Donetsk*

В статье рассмотрены принципы разработки электронных учебных пособий, которые целесообразно использовать в профессионально ориентированном обучении математике в высшей профессиональной школе на основе интегративного подхода. Предложено электронное учебное пособие, разработанное на методологической основе интегративного подхода.

Ключевые слова: обучение высшей математике будущих инженеров, электронные средства учебного назначения, электронный учебник, интегративный подход к обучению.

Постановка проблемы. Компьютерные технологии, проникающие во все сферы жизни человека, оказывают большое влияние на становление общества. Анализируя тенденции развития образования можно говорить о кардинальных изменениях его содержания, методов и форм в связи с внедрением информационно коммуникационных технологий (ИКТ). Применение новейших образовательных и информационных технологий в учебном процессе даст возможность достигнуть существенного результата в росте инфор-

мационной компетентности будущих специалистов.

Проанализировав учебники, методические разработки и учебные пособия по математике, используемые при обучении математическим дисциплинам студентов технических направлений подготовки, мы пришли к выводу, что они содержат недостаточно профессионально направленных задач. Это приводит к тому, что студенты воспринимают математику как абстрактную науку, которая не имеет связи с будущей профессиональной деятельностью; отсутствию интереса и, как

результат, низкой мотивации к изучению математических дисциплин; несоответствию содержания обучения математике стремительному развитию науки и технологий и в последующем к недостаточно высокому уровню профессиональной компетентности выпускников.

В наше время важной задачей является разработка и применение электронных учебных пособий. Вопросы методики преподавания математики с применением ИКТ непосредственно связаны с информатизацией образования. Педагоги и психологи обнаружили, что при использовании ИКТ в обучении увеличивается продуктивность учебного процесса. Поэтому проблемой является необходимость обеспечения формирования профессиональной компетентности будущих инженеров средствами математики с использованием ИКТ. Для ее решения необходимо, по нашему мнению, создание качественно новой учебно-методической продукции, которая может интегрировать научную информацию, методику её активного изучения, а также современные информационные и коммуникационные технологии, которые целесообразно использовать в обучении математике на основе интегративного подхода. Методологической основой для такого рода средств обучения может стать интегративный подход, при использовании которого интеграция в образовании осуществляется на трех уровнях: внутрипредметном, межпредметном и мета предметном.

Анализ актуальных исследований. К проблеме педагогической интеграции в последние годы обращается все больше ученых, по-разному определяя понятие интегративного подхода в обучении. Например, А.Л.Чекин обосновывает сущность этого понятия в выделении в каждом рассматриваемом процессе или явлении образовательной сферы всех интеграционных проявлений с последующим их использованием в качестве катализатора эффективности соответствующего образовательного процесса [20].

Понятие интегративного подхода к обучению в системе ВПО рассматривается применительно к различным целям и предметным областям, например:

1) М.А.Адамко рассматривает формирование профессиональной компетентности студентов направления подготовки бакалавров «филология» [2];

2) Н.В.Бровка – к обучению математическому анализу будущих учителей математики [3];

3) О.Г.Каверина – формирование готовности студентов высших технических учебных заведений к профессиональной коммуникации [10];

4) Е.С.Калинина – применительно к проведению занятий по математическим дисциплинам в вузах МЧС России [11];

5) М.А.Николаева – формирование профессиональной компетентности студентов – будущих специалистов по рекламе [13];

6) О.М.Самохвалова – развитие информационно-технологической компетентности будущих инженеров лесного хозяйства [18];

7) Г.К.Хубетдинов – графическая подготовка будущих инженеров в вузе на основе интегративного подхода [19] и др.

Следуя мнению Н.А.Прокопенко, под интегративным подходом к обучению математике студентов инженерных направлений подготовки будем понимать базисную категорию профессиональной подготовки будущего инженера, представляющую собой комплекс методов, организационных форм и средств обучения, направленных на повышение эффективности математической подготовки будущих инженеров посредством обеспечения внутрипредметной, межпредметной и метапредметной интеграции [16].

Многие исследователи сходятся во мнении, что одним из перспективных направлений совершенствования математической составляющей высшего образования является профессионально ориентированное обучение математике. Повышение эффективности обучения при этом происходит за счет формирования у

студентов устойчивой учебной мотивации, освоения ими способов действий их будущей профессиональной деятельности, развития профессионально важных качеств.

Вопросом разработки методики профессионально ориентированного обучения математике в высшей школе посвящены диссертационные работы большого числа ученых, например:

1) Ю.В.Абраменкова исследовала профессионально ориентированное обучение математике студентов химических направлений подготовки и специальностей [1]. Пути его реализации автор видит в использовании математического моделирования как метода обучения, реализации межпредметных связей, использовании в обучении примеров практических ситуаций и задач химического содержания и др.;

2) М.А.Васильева утверждает, что средством формирования профессиональной компетентности студентов аграрного ВУЗа является профессионально-прикладная направленность обучения математике [4];

3) Л.В.Васяк рассматривает формирование профессиональной компетентности будущих инженеров в условиях интеграции математики и специальных дисциплин с помощью профессионально ориентированных задач [5];

4) Н.А.Галибина рассматривает профессионально-ориентированные математические задачи как средство обучения студентов, способствующее освоению способов деятельности их будущей профессиональной деятельности [6];

5) И.Н.Гридина изучала взаимосвязь математических и специальных дисциплин в подготовке инженера [7];

6) Е.И.Исмагилова исследовала интегративно-модульный компонент профессиональной направленности обучения математике будущих инженеров электротехнических направлений подготовки [9] и др.

Вопросом формирования профессиональных компетенций у будущих специалистов инженерных специальностей зани-

мается В.А.Петрук, которая усовершенствовала методику преподавания дисциплин физико-математического цикла, а также определила понятие базовых профессиональных компетенций, формируемых в процессе изучения фундаментальных дисциплин [14].

Однако особенности формирования компетенций у студентов инженерных направлений подготовки в условиях применения интегративного подхода в работах перечисленных выше учёных не исследованы. В то же время, Н.В.Бровка обосновывает возможность формирования математической компетентности путем интеграции теории и практики в обучении математике [3].

Мы рассматриваем электронное учебное пособие (ЭУП) как учебное издание, дополняющее или частично, или полностью, заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания; оно может охватывать не всю дисциплину, а лишь часть (несколько разделов) учебной программы.

Существующие ЭУП по математике, хоть и направлены на формирование профессиональной компетентности инженеров, посвящены лишь отдельным разделам курса высшей математики и предназначены лишь для отдельных направлений подготовки. Кроме того, они не ориентированы на формирование интегративных результатов обучения.

Поэтому актуальной является задача разработки такого электронного средства учебного назначения (ЭСУН), которое позволило бы формировать у студентов интегративные способы действий их будущей профессиональной деятельности по всему курсу высшей математики, предназначенного для различных технических направлений подготовки.

Следовательно, существуют противоречия между:

– стремительным развитием ЭСУН и недостаточным использованием их в обучении математике студентов технических университетов;

– необходимостью обеспечения формирования профессиональной компетентности, включающей в себя не только математическую, но и информационную компетентность, будущих инженеров, средствами математики с использованием ИКТ и недостаточной разработкой ЭСУН в обучении математики, соответствующих этим целям;

– возможностью усовершенствования математической составляющей инженерного образования на базе интегративного подхода и недостаточной разработанностью соответствующих средств обучения.

Цель статьи состоит в обосновании принципов разработки электронных учебных пособий, которые целесообразно использовать в профессионально-ориентированном обучении высшей математике на основе интегративного подхода.

Изложение основного материала.

При проектировании профессионально ориентированного обучения математике студентов инженерных специальностей необходимо учитывать интегративный характер профессиональной деятельности инженера и компетенций, которые должны быть сформированы при обучении.

Целесообразно рассматривать межпредметное взаимодействие математических и естественнонаучных дисциплин в системе высшего инженерного образования, а ИКТ применять для разработки электронных средств учебного назначения, обеспечивающей такую интеграцию, одним из которых может выступать разработанное нами электронное учебное пособие «Математика в профессиональной деятельности инженера» [12].

Основным принципом, которому необходимо следовать при разработке ЭСУН для профессионально ориентированного обучения высшей математике, является принцип профессиональной направленности. Согласно этому принципу в обучении должна моделироваться будущая профессиональная деятельность инженера, что реализуется нами с помощью использования профессиональ-

но ориентированных задач. В то же время, применение интегративного подхода к обучению позволило придать этим задачам интегративный характер благодаря применению метода математического моделирования в предметном поле естественнонаучных дисциплин.

Рассмотрим пример интегративной задачи из раздела «Практическое применение» по теме «Шахтное дело». При подготовке горных инженеров следует учитывать, что в их профессиональной деятельности особое место занимают расчеты, связанные с проектированием вертикальных стволов выработок. В процессе сооружения ствола в силу влияния различных факторов опалубка приобретает форму близкую к эллипсу, отношение полуосей которого растет с диаметром и глубиной (рис. 1).

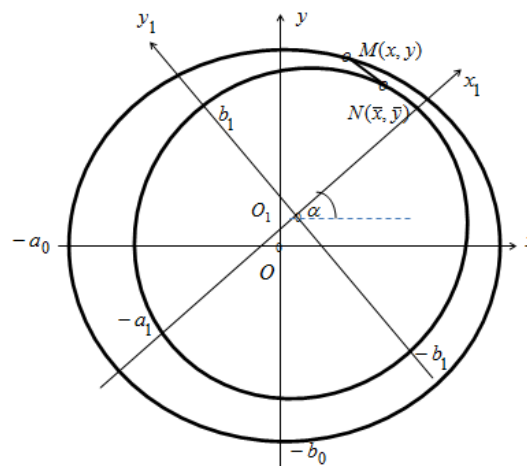


Рисунок 1 – Схема шахтного ствола

При этом особое внимание привлекает наиболее «опасный» случай, когда толщина крепи минимальна. В связи с этим возникает задача: для двух концентрически расположенных эллипсов найти для точки на внутреннем эллипсе такую точку на наружном эллипсе, чтобы расстояние между точками было наименьшим.

Возьмем на наружном эллипсе произвольную точку $M(x, y)$, а на внутреннем эллипсе произвольную точку $N(\bar{x}, \bar{y})$. Квадрат расстояния между этими точками равен:

$u = r^2 = (x - \bar{x})^2 + (y - \bar{y})^2$. Это задача на условный экстремум для функции двух переменных $u(x, y)$ с уравнением связи

$$\varphi(x, y) = \frac{x^2}{a_0^2} + \frac{y^2}{b_0^2} - 1,$$

множителей Лагранжа.

При решении этой задачи будущему горному инженеру не только потребуются знания и умения, полученные при изучении раздела «Функции многих переменных» курса высшей математики, но и естественнонаучных дисциплин, таких как «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов» и др.

При разработке электронного учебного пособия необходимо выработать его структуру, порядок следования учебного материала, вид навигации по разделам. Например, в разработанном нами ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера» содержатся такие разделы как главная, введение, практическое применение и теоретический материал, которые в свою очередь содержат соответствующие подразделы (рис. 2).

При создании электронных учебных пособий также следует руководствоваться общедидактическими принципами обучения, которые предложены Л.Н.Расторгуевой [17] и представлены в табл. 1.

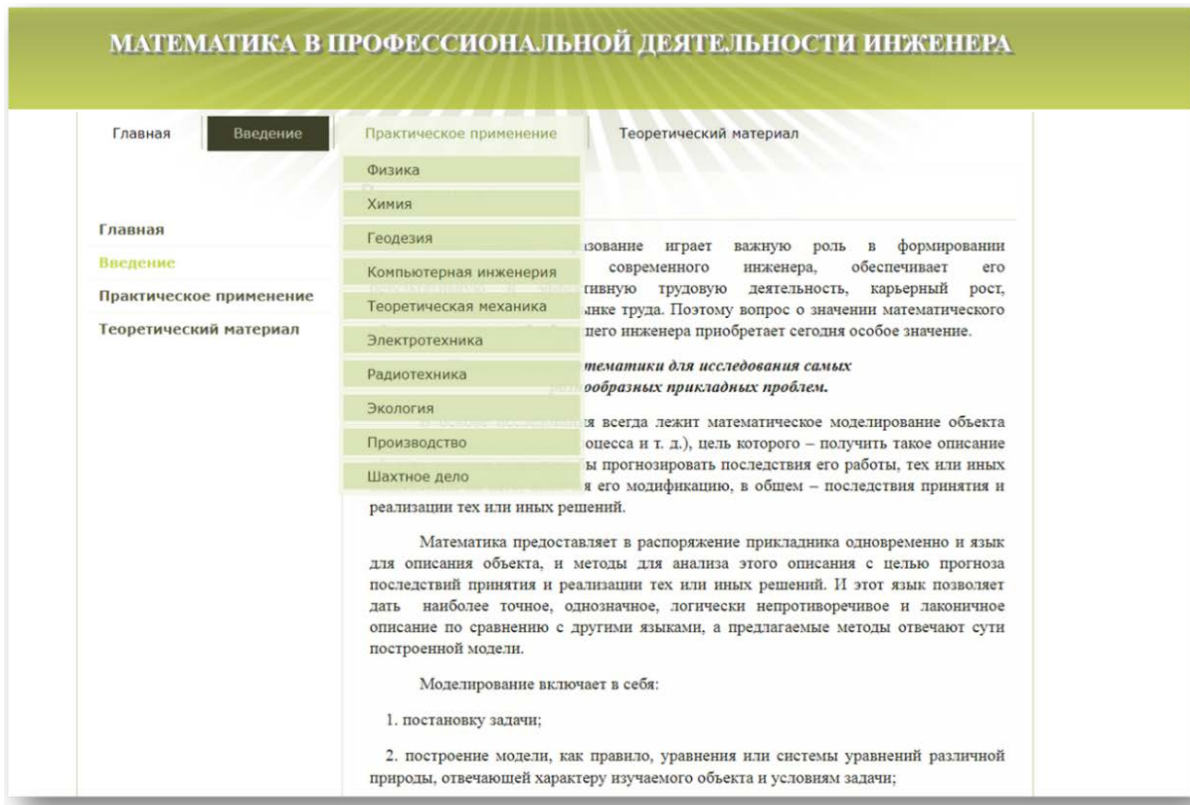


Рисунок 2 – Структура ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера»

Таблица 1 – Дидактические принципы разработки электронного учебного пособия

Название принципа	Дидактический (методический) план	Технический план
Принцип наглядности	В состав ЭУП включаются иллюстрации и графические образы с возможностью вы-	С целью определения соответствия цветовой гаммы ЭУП индивидуальным особенностям и предпочтениям

	бора учащимся цветовой гаммы. Также в состав ЭУП могут быть включены мультимедийные материалы: аудио и видеофайлы.	учащегося, в его служебный аппарат может быть включена специальная компьютерная программа с психолого-физиологической диагностикой.
Принцип доступности	Материалы, входящие в ЭУП, могут быть доступны каждому обучаемому при наличии компьютера. Доступность материала обеспечивается последовательным изложением и наглядностью, а также возможностью включения в ЭУП различных справочных материалов.	Технически обеспечивается доступность системой гиперссылок, а также дизайном (цвет, шрифт и т.д.)
Принцип систематичности и последовательности	Электронные формы позволяют легко и удобно систематизировать весь материал учебника и расположить его в удобной для изучения последовательности.	Система гиперссылок позволяет организовать нужную последовательность изучения материала. Также возможно включение в каждую тему вопросов для самопроверки так, чтобы переход к следующей теме был бы возможен только после правильных ответов по изученной теме.
Принцип связи теории с практикой	После теоретического материала пособие должно содержать практические вопросы и задания по применению знаний в конкретных ситуациях.	Моделирование ситуаций для применения теоретических знаний с помощью специальных компьютерных программ.
Принцип научности	Любое учебное пособие, в том числе и электронное, должно строиться на последних достижениях науки в данной сфере.	В ЭУП можно включить ссылки на ресурсы Интернета по проблематике, освещаемой в учебнике, а также включить в него электронные тексты научных статей.
Принцип сознательности и активности	Так как ЭУП предназначен в первую очередь для самостоятельной работы, то обучаемый должен подходить к нему сознательно. Должно способствовать активному усвоению знаний.	Компьютерные программы, направленные на повышение активности, задания на применение теоретических знаний и тестовые задания для самопроверки, интерактивность.
Принцип прочности усвоения	Прочность знаний может быть обеспечена включением в ЭУП тестов и заданий не только по отдельным темам, но и по основным разделам (с возможностями возврата к ранее изученному материалу), а также итоговых заданий.	Гиперссылки, тестирующие программы.

Однако, при разработке электронного учебного пособия на основе интегративного подхода необходимым является соблюдение принципов внутрипредметной, межпредметной и метапредметной интеграции [8, 15], что обеспечено в разработанном нами ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера». Рассмотрим более подробно каждый из указанных принципов.

Принцип внутрипредметной интеграции обеспечен за счет интеграции теории и практики посредством теоретического и практического блоков, связанных между собой перекрестными интерактивными ссылками. В каждой профессионально ориентированной задаче практического блока есть гиперссылка на необходимую для её решения теорию. В теоретическом блоке также содержится большое количество примеров, что способствует более прочному усвоению содержания курса «Высшая математика».

При работе с теоретическим блоком можно перейти по ссылке к профессионально ориентированным интегративным задачам, в которых применяются изучаемые математические понятия и методы, что в свою очередь способствует повышению мотивации к изучению той или иной темы курса «Высшая математика».

Принцип межпредметной интеграции реализуется при решении профессионально ориентированных интегративных задач практического блока, требующих реализации умений по математике в предметном поле таких дисциплин, как физика, химия, теоретическая механика и др. Для решения таких задач необходим определенный уровень теоретических знаний и практических умений, которые можно приобрести, изучив нужную тему в разделе «Теоретический материал».

Принцип метапредметной интеграции обеспечивается формированием метапредметных умений и приемов выполнения научно-исследовательской учебной деятельности. При работе с пособием у студентов формируются универсальные

способы действий, такие как поиск информации, планирование собственной деятельности, постановка целей и выбор методов решения, а также анализ полученных результатов в ходе исследовательской работы. Это происходит за счет того, что студенту предлагается работать с профессионально ориентированными задачами поэтапно:

1) по данному условию самостоятельно подобрать естественнонаучную литературу с описанием решения подобных задач, обосновать актуальность исследования;

2) самостоятельно найти необходимую теорию по высшей математике;

3) определить цели и методы решения данной задачи;

4) проанализировать полученные результаты;

5) сформулировать выводы.

Выводы. Таким образом, основным принципом, которому необходимо следовать при разработке электронных учебных пособий для профессионально ориентированного обучения высшей математике, является принцип профессиональной направленности. Кроме того, электронные учебные пособия для обучения математике в системе высшего профессионального образования должны соответствовать общедидактическим принципам, таким как принципы научности, доступности, наглядности, связи теории с практикой, систематичности и последовательности, прочности усвоения. Указанные принципы должны быть дополнены принципами, определяемыми применением интегративного подхода к обучению, такими как принципы внутрипредметной, межпредметной и метапредметной интеграции.

Использование в учебном процессе электронных учебных пособий, разработанных с соблюдением указанных принципов, позволяет осваивать студентам как математические, так и универсальные способы действий, необходимые для формирования их профессиональной компетентности. Очень важен тот факт, что студент

имеет возможность и на лекции, и на практических занятиях, и в процессе самостоятельной работы пользоваться одним и тем же электронным ресурсом, не только формирующим целостный образ изучаемого предмета, но и позволяющим моделировать профессиональную деятельность инженера.

1. Абраменкова Ю.В. Профессионально ориентированное обучение математике будущего учителя химии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Ю.В. Абраменкова ; [Место защиты: Донец. нац. ун-т]. – Донецк, 2017. – 28 с.

2. Адамко М.А. Формирование профессиональной компетенции студентов направления подготовки бакалавров «филология» на основе интегративного подхода : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / М.А. Адамко. – Тольятти, 2013. – 184 с.

3. Бровка Н.В. Интеграция теории и практики обучения математике как средство повышения качества подготовки студентов / Н.В. Бровка. – Минск : БГУ, 2009. – 243 с.

4. Васильева М.А. Профессионально-прикладная направленность обучения математике как средство формирования математической компетентности : на примере аграрного ВУЗа : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / М.А. Васильева ; [Место защиты: Морд. гос. пед. ин-т им. М.Е. Евсевьева]. – Саранск, 2014. – 23 с.

5. Васяк Л.В. Формирование профессиональной компетентности будущих инженеров в условиях интеграции математики и специализированных дисциплин : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Л.В. Васяк ; [Место защиты: Забайк. гос. гум.-пед. ун-т им. Н.Г. Чернышевского]. – Чита, 2007. – 170 с.

6. Галибина Н.А. Методика обучения математике студентов строительных направлений подготовки на основе деятельностного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Н.А. Галибина ; [Место защиты: Донецкий нац. ун-т]. – Донецк, 2016. – 28 с.

7. Гридчина И.Н. Взаимосвязь математических и специальных дисциплин в подготовке инженера : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / И.Н. Гридчина ; [Место защиты: Елецкий гос. пед. ун-т им. И.А. Бунина]. – Елец, 2010. – 157 с.

8. Евсева Е.Г. Интеграция высшей математики и фундаментальных дисциплин как

базис для формирования профессиональной компетентности будущих инженеров [Текст] / Е.Г. Евсева, Н.А. Прокопенко // Дидактика математики: проблемы и исследования: междунар. сборник научных работ / редкол. : Е.И. Скафа (научн. ред.) и др.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, 2015. – Вып. 42. – С. 38-45.

9. Исмаилова Е.И. Интегративно-модульный компонент профессиональной направленности обучения математике будущих инженеров радиотехнических специальностей : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Е.И. Исмаилова ; [Место защиты: Ярослав. гос. пед. ун-т им. К.Д. Ушинского]. – Ярославль, 2009. – 193 с.

10. Каверіна О.Г. Інтегративний підхід до формування готовності студентів вищих технічних навчальних закладів до професійної комунікації : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / О.Г. Каверіна. – Київ, 2010. – 48 с.

11. Калинина Е.С. Интегративный подход к проведению занятий по математическим дисциплинам в вузах МЧС России / Е.С. Калинина // Научно-аналитический журнал Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. – Санкт-Петербург, 2017. – № 2. – С. 187-193.

12. Лактионова Д.А. Использование электронного учебного пособия «Математика в профессиональной деятельности инженера» в обучении математике студентов технического университета [Текст] / Д.А. Лактионова, Н.А. Прокопенко // Теоретико-методологические аспекты преподавания математики в современных условиях : материалы Междунар. заочной научно-практической конф. (4-10 июня, 2018 г.). – Луганск : Книга, 2018. – С. 105-114.

13. Николаева М.А. Интегративный подход к формированию профессиональной компетентности студентов – будущих специалистов по рекламе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / М.А. Николаева. – Екатеринбург, 2012. – 255 с.

14. Петрук В. А. Професійно спрямовані інтерактивні форми навчання вищої математики в технічних ВНЗ / В. А. Петрук, О. П. Прозор // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. – Київ, 2015. – Вып. 50. – С. 338-344.

15. Прокопенко Н.А. Интегрированное учебное пособие как средство обучения математике студентов технического университета на основе интегративного и деятельностного подходов [Текст] / Н.А. Прокопенко //

Дидактика математики : проблемы и исследования : международный сборник научных работ / редкол.: Е.И. Скафа (отв. ред.) и др.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, 2017. – Вып. 45. – С. 55-65.

16. Прокопенко Н.А. Методика обучения математике будущих инженеров на основе интегративного подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Наталья Анатольевна Прокопенко; [Место защиты: Донец. нац. ун-т]. – Донецк, 2019. – 28 с.

17. Расторгуева Л.Н. Электронный учебник. Методическое пособие в вопросах и ответах / Л.Н. Расторгуева [Электронный ресурс] : сайт-учебник про... учебник. – Режим доступа : <http://nt2.shu.ru:9500/eu>.

18. Самохвалова О.М. Развитие информационно-технологической компетентности будущих инженеров лесного хозяйства на основе интегративного подхода к обучению дисциплинам информационной и предметной подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О.М. Самохвалова. – Омск, 2008. – 200 с.

19. Хубетдинов Г.К. Графическая подготовка будущих инженеров в вузе на основе интегративного подхода : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Г.К. Хубетдинов. – Челябинск, 2009. – 172 с.

20. Чекин А.Л. Профессиональная подготовка учителя начальных классов к обучению математике на основе интегративного подхода : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / А.Л. Чекин. – Москва, 2005. – 346 с.



Abstract. Evseeva E., Laktionova D. **PRINCIPLES OF DEVELOPING A PROFESSIONALLY ORIENTED ELECTRONIC EDUCATIONAL TEXTBOOK ON HIGHER MATHEMATICS BASED ON AN INTEGRATIVE APPROACH.** *The article discusses the principles of the development of electronic textbooks, which are appropriate to use in professionally-oriented teaching mathematics at a higher vocational school based on an integrative approach. An electronic textbook, developed on the methodological basis of an integrative approach, is proposed. The basic principle that must be followed when developing electronic textbooks for professionally oriented teaching in higher mathematics is the principle of professional orientation. Besides this, electronic textbooks for teaching mathematics in the system of higher professional education must comply with general didactic principles such as the principles of scientificness, accessibility, visibility, the connection of theory with practice, systematic and consistent, and mastering strength. These principles should be supplemented by principles determined by the application of an integrative approach to learning, such as the principles of intrasubject, intersubject, and metasubject integration. The use in the educational process of electronic textbooks developed in compliance with these principles allows you to study the material more deeply, to get to know more interesting or poorly understood topics. It is very important that the student has the opportunity to use the same electronic resource in a lecture, in practical classes, and in the process of independent work, which does not form an integral image of the subject being studied, but also the professional competence of the future engineer.*

Key words: *teaching higher mathematics for future engineers, electronic means of educational purpose, electronic textbook, integrative approach to teaching.*

Статья поступила в редакцию 12.04.2019 г.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

УДК 372.8

ПОДГОТОВКА МАГИСТРАНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ» В УСЛОВИЯХ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ

Брейтигам Элеонора Константиновна,
доктор педагогических наук, профессор,
e-mail: bekle@yandex.ru

Кисельников Игорь Васильевич,
кандидат педагогических наук, доцент,
e-mail: kiselnikov_iv@altspu.ru
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
педагогический университет»,
г. Барнаул, Российская Федерация

Breitigam Eleonora,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Kiselnikov Igor,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

В статье рассматриваются проблемы подготовки магистрантов педагогического образования в предметной области «Математика и информатика», описывается имеющийся опыт такой работы в институте физико-математического образования АлтГПУ, образовательный и профессиональный потенциал курса «Современные педагогические предметные методика» в методической подготовке магистрантов заочного обучения.

Ключевые слова: *магистратура, педагогическое образование, программа подготовки «Обучение математике и информатике», современные педагогические предметные методика, предметная область «Математика и информатика».*

Постановка проблемы. Актуальность подготовки высококвалифицированного педагога в предметной области «Математика и информатика» обоснована целым рядом документов последних лет, включая «Концепцию развития математи-

ческого образования в Российской Федерации», Профессиональный стандарт педагога и ряд других [5, 7, 8, 9]. Однако в процессе реализации задач такой подготовки, в частности, на уровне магистратуры, возникает немало трудно-

стей, связанных как с уровнем подготовки поступающих в магистратуру студентов, с интеграцией и взаимодействием (взаимосвязями) методик обучения математике и информатике [3], так и с организацией их самостоятельной работы в условиях заочного обучения.

Цель статьи – обобщить имеющийся опыт реализации подготовки магистрантов педагогического образования по программе «Обучение математике и информатике» и выделить перспективы дальнейшей работы.

Изложение основного материала. В нашем вузе имеется более чем пятнадцатилетний опыт подготовки магистров сначала физико-математического образования, а в последнее десятилетие – педагогического образования по программам «Математическое образование», «Теория и методика обучения математике», «Обучение математике и информатике». Актуальность разработки и реализации последней из перечисленных выше программ связана с сохранением преемственности между магистратурой и двухпрофильным бакалавриатом «Математика и информатика», с выделением единой образовательной предметной области «Математика и информатика» в федеральных государственных образовательных стандартах основного и среднего (полного) общего образования и рядом других причин (см. подробнее [3]).

С учётом запросов региона и имеющейся практики трудоустройства магистров мы фактически готовим в магистратуре студентов к следующим сферам будущей профессиональной деятельности:

- 1) подготовка преподавателей математики для средних специальных и высших учебных заведений;
- 2) подготовка преподавателей школ и классов с углубленным изучением математики;
- 3) подготовка аспирантов по педагогическим наукам;
- 4) подготовка аспирантов по математическим наукам.

Анализ приобретённого опыта реализации учебного процесса в магистратуре, практики работы её выпускников позволили нам сделать некоторые выводы.

В настоящий момент, с нашей точки зрения, остро стоят две проблемы: сохранение фундаментального ядра математического образования; и проблема формирования новой методической системы обучения математике и информатике как одного из компонентов новой методической системы образования.

К основным идеям, которые призвана реализовать программа магистратуры «Обучение математике и информатике» мы отнесли:

- постижение единства образовательной области «математика и информатика» на основе понимания единства семиотики языков математики информатики;
- развитие метода математического моделирования для его осознанного применения при обучении математике и информатике [3];
- использование на практике технологий, являющихся общими для обеих дисциплин и позволяющих при их реализации достичь высокого качества усвоения учебного материала (метод проектов, кейс-технология, портфолио и др.)

При разработке программы и учебного плана магистратуры на новый двухгодичный период выделены модули: «Организация учебного процесса», «Методологические основы науки и образования», «Профессиональная коммуникация», «Инновационные методики и технологии обучения математике и информатике» и «Методика работы в профильной школе». Первые три модуля по названию совпадают для всех программ магистратуры педагогического образования вуза, хотя и отличаются по содержанию входящих в них дисциплин в зависимости от конкретной программы магистратуры. Последние два модуля по наполнению отражают специфику программы «Обучение математике и информатике». Вместе с

тем в первом модуле две дисциплины «Технология проектирования образовательного процесса» и «Мониторинг образовательной деятельности» читаются преподавателями методики обучения математике и кафедры теоретических основ информатики. В частности, первая из указанных дисциплин читается заместителем директора по учебно-воспитательной работе КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей». В ходе изучения данной дисциплины студенты знакомятся с последними документами по организации и планированию работы общеобразовательной школы, учителя математики и информатики; сами разрабатывают соответствующие материалы, получают возможность непосредственного общения с работодателем. В модуле «Методологические основы науки и образования» предусмотрен курс «Современные проблемы науки и образования в обучении математике и информатике», в рамках которого создаются возможности и условия для постижения магистрантами основных идей фундаментальных математических дисциплин, ведущих идей информатики, выделяются стратегические направления развития соответствующих областей математики, информатики и педагогики, систематизируются полученные ранее знания на содержательном уровне. «Установление же содержательных связей создаёт возможности для обретения учащимися смысла изучаемых положений» – пишет Е.И. Лященко [6, с.19].

Ведущая роль в реализации сформулированных выше идей программы магистратуры принадлежит курсу «Современные педагогические предметные методики», включенного в модуль «Инновационные методики и технологии обучения математике и информатике»

В реализации этого курса мы выделили ряд важнейших позиций, к которым отнесли: различные способы формирования математических понятий и основных понятий информатики; метод математического моделирования; метод

проектов; кейс-метод; использование информационно-коммуникационных технологий и инновационных средств обучения математике и информатике. Остановимся на некоторых позициях подробнее.

Так как научные понятия являются одним из основных элементов содержания школьных курсов математики и информатики, то в процессе изучения дисциплины «Современные педагогические предметные методики» мы рассматриваем более детально два ведущих способа их формирования: классификационно-операционный для понятий-объектов и актуализированный (онтогенетический) – для понятий-отношений. Методика классификационно-операционного способа хорошо разработана. Она применяется при формировании понятий, для которых в качестве основного выступает распознавание, выделение существенных признаков предметов; имеющих, в основном, родо-видовые определения и состоит в формировании действий распознавания, отыскания следствий и создания ориентировочной основы действий (иногда его называют действием выбора). Образ таких понятий обычно создаётся стихийно и является достаточно адекватным [1].

Спецификой понятий, для формирования которых целесообразно использовать актуализированный (онтогенетический) способ является:

а) определение, соответствующие актуализированному способу, «заключается в описании конструкции, в которой сугубо опосредованно выражены признаки, приведшие к выделению данного понятия» [1, С. 29]. Применение же этих понятий требует построения соответствующего инструментария (теория пределов, правила дифференцирования и др.) «Основные понятия математического анализа: предел, производная, интеграл – относятся к такого рода конструкциям» [1, С. 29];

б) высокий уровень абстрактности, сложная логическая структура их определений и относительная лёгкость форми-

рования интуитивных представлений, являющихся истоками этих понятий [4].

На практических занятиях, а в основном в процессе выполнения студентами-заочниками индивидуальных заданий есть возможность детально отработать указанные способы формирования понятий.

Обсуждая с магистрантами метод проектов, прежде всего, обращаем внимание на возрастающую роль этого метода в обучении математике и информатике, которая отражена в официальных документах об образовании [5, 7, 8, 9], на возможность реализации интегрирующей идеи предметной области «математика и информатика». При этом мы предлагаем студентам разрабатывать не один проект по определённой теме, а серию проектов, направленную на достижение полноты и глубины усвоения материала темы (раздела), и приобретение исследовательских умений в процессе разработки проектов. На практических и зачётных занятиях при защите проекты подробно анализируются и оцениваются как с содержательной, так и с методической точек зрения.

При проектировании курса «Современные педагогические предметные методики», мы согласовали его содержание с курсами «Технология проектирования образовательного процесса» и «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», что позволяет сохранять целостность образовательной программы магистратуры [2], выработать единую методологию в преподавании перечисленных дисциплин и исключить дублирование в изучении отдельных вопросов.

Приобретение личностного опыта в применении новых технологий обучения математике и информатике происходит в процессе педагогической и научно-исследовательских практик, которые магистранты проходят под руководством своих научных руководителей в гимназиях, лицеях, колледжах и вузе. Выбор базового образовательного заведения обусловлен темой научного исследования магистранта

и местом работы магистранта заочного обучения.

С учётом того факта, что на данную программу при заочном обучении поступают и выпускники непедагогических вузов, а также есть выпускники педвуза, окончившие бакалавриат «начальная школа», то большое внимание при изучении дисциплин блоков «Инновационные методики и технологии обучения математике и информатике» и «Методика работы в профильной школе» приходится уделять индивидуальной работе и дистанционному обучению в системе Moodle. Значительная нагрузка падает также на научных руководителей магистрантов, которые курируют их педагогическую и научно-исследовательскую практику. При этом большое значение приобретают консультации посредством электронных средств связи.

Выводы. Таким образом, для обеспечения методической подготовки магистрантов важны методологическое единство и согласованность дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана магистратуры, а также создание условий для получения практического опыта реализации методических инноваций.

1. Арестова Л.Д. *О различных подходах при формировании научных понятий* / Л.Д. Арестова // *Новые исследования в педагогических науках.* – 1982. – № 2. – С.28–30.

2. Брейтигам Э.К. *Реализация принципов целостности и преемственности при подготовке магистрантов направления «Педагогическое образование» (математика, информатика)* / Э.К. Брейтигам // *Актуальные проблемы обучения математике в школе и вузе: материалы IV Международной научной конф. в двух частях. Т.2, Москва ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», (МПГУ), 4-5 декабря 2018 г. / Под ред. М.В. Езуповой, Л.И. Боженковой.* – Калуга: Издательство АКФ «Политон», 2018. – С. 25-28.

3. Брейтигам Э.К. *Интеграция методик обучения математике и информатике в аспекте реализации развивающей функции образования* / Э.К. Брейтигам, И.В. Кисельников // *Математическое образование: совре-*

менное состояние и перспективы. К 100-летию со дня рождения доктора педагогических наук, профессора, заслуженного работника высшей школы БССР Абрама Ароновича Столяра: Материалы Междунар. научной конф., 20-21 февраля 2019 г. – Могилёв, МГУ имени А.А. Кулешиова, 2019. – С. 72-75.

4. Когаловский С.Р. О ведущих планах обучения математике / С.Р.Когаловский // Педагогика. – 2006. – №1. – С.39-48.

5. Концепция развития математического образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.rg.ru/2013/12/27/matematika-site-dok.html>. Дата обращения: 12.09.2014.

6. Ляценок Е.И. Целостность при анализе учебного материала по математике / Е.И. Ляценок // Проблемы теории и практики обучения математике: Сборник научных работ, представленных на междунар. научную конф. «56-е Герценовские чтения» / Под ред.

В.В. Орлова. – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. – С.18–22.

7. Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://kapotnya.mskobr.ru/files/professional_nuj_standart_pedagoga.pdf014). – Дата обращения 12.09.2019 г.

8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр») [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.fgosvpo.ru/uploadfiles/fgos/34/20110325144241.pdf>. – Дата обращения: 12.09.2019.

9. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>. – Дата обращения: 12.11.2014.



Abstract. Breitigam E., Kiselnikov I. PREPARATION OF GRADUATES OF PEDAGOGICAL EDUCATION IN THE PROGRAM «TRAINING IN MATHEMATICS AND INFORMATICS» IN CONDITIONS OF EXCHANGE EDUCATION. The article discusses the problems of training undergraduate teacher education in the subject area «Mathematics and informatics», describes the experience of such work at the Institute of Physical and Mathematical Education Altai State Pedagogical University, the educational and professional potential of the course «Modern Pedagogical Subject Methods» in the methodological training of undergraduate distance learning.

Key words: master's degree, teacher education, training program «Teaching mathematics and informatics», modern pedagogical subject methods, subject area «Mathematics and informatics».

Статья поступила в редакцию 23.09.2019 г.

УДК 378.011.3 – 051 : 373.2

АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К РАБОТЕ С СЕМЬЁЙ ВОСПИТАННИКОВ

Грищенко Надежда Анатольевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
e-mail: grina-lg@mail.ru

*ГОУ ВПО «Луганский национальный университет
имени Тараса Шевченко»,
г. Луганск, ЛНР*

Grishchenko Nadezhda,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Taras Shevchenko Lugansk National University, Lugansk

В статье поднята проблема формирования готовности к взаимодействию с семьёй у будущих педагогов дошкольного образования. Автором статьи предложено решение данной проблемы с позиции аксиологического подхода к организации профессиональной подготовки педагогов дошкольного образования. Обосновывается потенциал внеучебной деятельности и клубной формы работы со студенческой молодёжью, что способствует выработке смыслов профессиональной деятельности со всеми субъектами образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях и ценностному самоопределению будущих педагогов дошкольного образования. Практическое решение проблемы автором видится в разработке и внедрении, прежде всего во внеучебную деятельность со студентами, факультативного курса «Изюминки педагогического общения». Предложенный курс включает три основных блока и реализуется при помощи ряда интерактивных методов и приёмов: тренингов с применением средств притчи, игровой деятельности, драматизаций, дискуссий, метода «Сократовского диалога».

Ключевые слова: *семья, воспитание, будущий педагог дошкольного образования, аксиологический подход, внеучебная деятельность, клуб.*

Постановка проблемы. Духовный кризис современного общества, утрата веры и идеалов, развитая культура потребления особо ярко проявляются в феномене смыслоутраты, в основе которой лежит смысловое отчуждение как нарушение смысловых связей в структуре жизненного мира личности. Огромное беспокойство в таких условиях вызывает социальное самочувствие молодёжи, поскольку, оказавшись в ситуации свободы,

молодые люди в большинстве случаев неспособны к установлению глубоко осмысленных взаимоотношений с миром.

К сожалению, всё больше людей юного и молодого возраста не способны влиять на собственную жизнь, проявляют нигилизм, девиантное поведение, подвержены депрессии, и различным видам зависимости, приняли ряд антиценностей, в том числе касающиеся брака и семьи. Нарастающая дезадаптация молодёжи

создаёт катастрофическую ситуацию, что может привести в конечном итоге к вырождению и вымиранию нашего народа.

Анализ актуальных исследований. Как отмечено в Резолюции XXV Международных Рождественских образовательных чтений (направление «Христианская семья – домашняя церковь») последствия «попытки радикального уничтожения Церкви, христианской веры, вековых ценностей семейной, родовой, общинной, общественной жизни оказались разрушительными» [6]. Несмотря на некоторые шаги, предпринятые в последнее время, мы все еще далеки от полного исцеления нашего общества. Кроме того, к тяжелому наследию прошлого прибавляется влияние антихристианских и антисемейных идеологий и подходов, агрессивно насаждаемых сегодня преступными элитами во многих странах мира и на международном уровне [6].

Отметим, что в рамках проведенного нами диссертационного исследования, получены результаты диагностики ценностно-смысловой сферы современной студенческой молодежи, которые вполне отражают и кризис семейных ценностей в том числе [4].

Особую обеспокоенность вызывает нравственное состояние молодежи – будущих педагогов дошкольного образования, которым предстоит обучать и воспитывать малышей, сотрудничать с семьями дошкольников и в целом стать достойными представителями благородной профессии Воспитателя. Данная проблема осложняется ещё большим рядом факторов, среди которых первое место занимает разная система ценностей, позиций и установок педагогов дошкольного образования и родителей, что определяет разные, подчас противоположные цели образования ребёнка в дошкольном учреждении [5].

К сожалению, сами педагоги не готовы к построению партнерских отношений с родителями, не умеют найти индивидуальный подход к каждому ребёнку и его семье, не знают основ профессионального педагогического общения на основе диа-

лога. Обращаясь к данным исследований, полученных Центром «Дошкольное детство» имени А.В. Запорожца, Институтом развития РАО (А. Кошелева, М. Медведева, В. Кудрявцева), можно констатировать, что почти пятая часть педагогов дошкольных образовательных учреждений не видят цели в работе с родителями и семьёй воспитанников.

Сегодня возникает острая необходимость в качественном дошкольном педагогическом образовании, формировании готовности у современных студентов эффективно выполнять свои профессиональные обязанности, среди которых, на наш взгляд, весьма значимы умения успешно взаимодействовать с родителями и другими членами семьи воспитанника.

К сожалению, далеко не у всех будущих педагогов на этапе вузовского обучения сформированы на достаточном уровне семейные ценности, фамилистическая метакомпетентность, что является основой для выстраивания профессионального общения с субъектами образовательного процесса – воспитанниками и их семьями [7].

Цель статьи – рассмотреть теоретические и технологические аспекты подготовки будущих педагогов дошкольного образования к взаимодействию с семьями воспитанников на основе аксиологического подхода.

Изложение основного материала. Современное поколение людей информационного общества резко отличается от поколений своих предков прежде всего в своих основных ценностях. Так, можно с уверенностью констатировать приход на смену традиционным ценностям антиценностей, которые несут своё огромное деструктивное влияние.

Так, в смысловой сфере студенческой молодежи преобладают эгоцентрические личностные смыслы. Альтероцентрические смыслы, являющиеся смыслами существования как принесения пользы собственной семье, искажены и имеют у большинства представителей молодежи исключительно декларативный характер [4]. Результатом этого и является семейная

несостоятельность, отсутствие чётких ориентиров в выполнении семейных целей в реальном или актуальном состоянии.

Безусловно, невозможно добиться никаких значимых результатов в формировании у молодёжи привлекательного образа семьи без интеграции всех воспитательных влияний в современном обществе, а также создания единой Концепции духовного воспитания детей и молодёжи в современных условиях, которая опирается на православную традицию и может служить базой для разработки образовательных программ на всех уровнях обучения и профессиональной подготовки. Поставленная задача требует обоснования, в первую очередь, тех научных подходов, на которых бы базировалась данная Концепция.

Мы считаем, что научным подходом, отвечающим цели формирования ценностных основ семьи у студенческой молодёжи – будущих педагогов дошкольного образования, является аксиологический подход.

В аксиологических концепциях жизнедеятельности человека (В.П. Бездухов, В.В. Горшкова, И.Ф. Исаев, А.В. Кирьякова, А.Г. Козлова, Ю.Н. Кулюткин) подчёркивается, что признание личности связано с рассмотрением её как носителя ценностей и смыслов. Ценностное отношение раскрывает внутренний мир личности, основными составляющими которого являются устойчивые личностные ценности, в которых смысловая система личности актуально проявляется или потенциал которых она в себе несёт. Здесь ценности выступают связующим звеном личностных смыслов.

Ряд исследователей считает, что ценность является субъективно-объективной категорией (В.А. Василенко, В.П. Тугаринов), что по своей природе она объективна, но реализация ценностной функции предметов, связана с субъективными факторами – желаниями, потребностями и эмоциями, которые служат средством осознания этой функции. Поэтому ценность ассоциируется со здоровьем, самочувстви-

ем, развитием, удовлетворённостью, гармонией.

Ценность – это соорганизованность структур, что предполагает совокупность связанных уровней организации личности и социума. И.Г. Петров в своих работах утверждает, что выбор субъектом определённого объекта как ценности определяет характер ценностных ориентаций личности и задает направление, выбранная же ценность становится для субъекта смыслом [2].

Аксиологическая направленность личности проявляется во взаимодействии с действительностью на уровне смысла, определяемого мотивами, целями, отношениями, позициями субъекта; в рефлексии своей жизнедеятельности. Меняются не только ценности и ментальность человека, меняется смысл человеческой жизни. Рассматривая смыслообразующую дидактическую модель, И.В. Абакумова отмечает, что в процессе проникновения в смысл учебного содержания обогащаются те смысловые образования, которые характеризуют личностное развитие, ценностные ориентации студента, что позволяет осуществить переход от ценностного к аксиологическому осмыслению реальности [1].

Однако ни получение будущими педагогами квалификации бакалавра дошкольного образования, ни сформированность на достаточном уровне семейных ценностей сами по себе не гарантируют им получения умений конструктивного взаимодействия с семьями дошкольников.

Такая ситуация близка к катастрофической, поскольку всё более частыми становятся случаи антагонизма воспитательных действий педагогов дошкольных образовательных учреждений и семьи дошкольников, что сводит в целом образовательный процесс к формализму и лишает его главного смысла – становления нравственной гармоничной личности ребёнка дошкольного возраста.

Основные проблемы педагогов дошкольного образования в отношении взаимодействия с семьями воспитанников можно сформулировать в следующем:

- недостаточное развитие педагогической рефлексии;
- сниженная эмоциональная устойчивость;
- недостаток знаний и умений в области диалогического общения с родителями воспитанников;
- низкий уровень готовности к анализу проблемно-педагогических ситуаций и решению на их основе задач в общении и взаимодействии с родителями дошкольников.

Таким образом, можно сделать вывод, что основа проблемы отсутствия готовности у педагогов ДООУ к взаимодействию с семьями воспитанников состоит в недостаточности объёма знаний, а главное, умений и навыков эффективного профессионального общения с членами семей воспитанников. В связи с вышеизложенным считаем необходимым рассмотреть конструктивные, на наш взгляд, пути решения данной проблемы у будущих педагогов дошкольного образования на этапе вузовского обучения.

Мы настаиваем на ведущем значении внеучебной деятельности как педагогически организованной и управляемой деятельности студенческой молодежи, где создаются благоприятные условия, в том числе для диалогического общения и понимания.

Внеучебная деятельность помогает студенту осознать мир, где он живет, а также людей, которые рядом; стимулирует восприятие эстетических ценностей, ценностей бытия, гуманистической сущности отношения ко всему окружающему миру.

Так, включение студенческой молодежи в различные виды внеучебной деятельности способствует не только их вхождению в профессиональную деятельность, но и вступление в «новую ситуацию развития», по выражению Л.С. Выготского, подъему на новую ступень своего духовного совершенствования [3].

В качестве практического решения нашей проблемы – готовности педагога дошкольного образовательного учреждения взаимодействовать с семьёй дошкольника на принципах диалога – мы рассмат-

риваем возможности клубной работы со студенческой молодёжью, осуществляемой на основе добровольности и творческого подхода к её организации. Клуб, как показал опыт работы кафедры дошкольного образования Луганского национального университета имени Тараса Шевченко, является достаточно эффективной организационной формой внеучебной деятельности со студенческой молодёжью – будущими педагогами дошкольного образования. Мы считаем, что в ходе подготовки и проведения заседаний функционирующих на базе кафедры клубов – Клуба молодого учёного «Сверкающие грани педагогической науки» и Клуба «Духовное единение» – реализуются принципы аксиологического подхода.

Деятельность клубов кафедры осуществляется согласно годовому плану работы, а тематика заседаний формируется совместно с инициативной группой студентов по актуальным проблемам дошкольного образования.

Проведенные опросы показали наличие ряда затруднений у студентов в сфере профессионального общения, а потому нами разработан факультативный курс «Изюминки педагогического общения», который может быть реализован в ходе деятельности Клуба молодого учёного «Сверкающие грани педагогической науки».

Преимуществом данного факультативного курса является то, что он, интегрируя теорию и практику, может быть с успехом использован как в учебной, так и во внеучебной деятельности со студентами, а также в свободное внеаудиторное время.

Содержание авторского факультативного курса «Изюминки педагогического общения», включает 3 блока: информационный (интерактивные лекции, лекции-презентации по основным темам), практический, содержащий тренинговые упражнения с использованием потенциала притч, а также блок самостоятельной работы, содержащий задания творческого характера, аутотренинги.

Информационный блок, по нашему замыслу, включает два раздела и построен на использовании таких интерактивных приёмов усвоения нового материала, как: «Взаимное обучение», «Синтез мнений», «Круг идей», «Управляемая лекция», «Лекция с паузами», «Обучая – учусь».

Практический блок курса содержит сами тренинговые занятия, направленные на формирование рефлексивных, перцептивных умений студентов, развитие эмпатии благодаря использованию приёмов ведения диалога во внутреннем и внешнем планах с применением притчи как педагогического средства. Данный блок факультативного курса закрепляет полученные в ходе лекций знания, способствуя формированию навыков диалогического общения.

Занятия практического блока включают разнообразные упражнения, игры, тренинги по формированию умений и навыков перцепции, рефлексии, эмпатии, ведения диалога. Мы предлагаем использование таких упражнений, как: «Преобразование», «Чтец в зеркале», «Хорошее в плохом», «Интерпретация», «Качества педагога». На наш взгляд, для реализации упражнений практического блока будут эффективны такие формы проведения занятий, как: деловая игра, игра-драматизация, диспут, тренинг.

Блок самостоятельной работы факультативного курса включает те упражнения, которые можно выполнять индивидуально во внеаудиторное время. Среди заданий для такой работы мы предлагаем рассмотренные выше упражнения «Преобразование», «Чтец в зеркале» с использованием ряда притч: «О бесполезном и полезном», «Монета война», «Учиться говорить или учиться молчать», «Хрупкие подарки».

Особая эффективность в формировании у студентов профессионального диалогического общения, на наш взгляд, принадлежит методу «Сократовского диалога».

Для научения студентов мы считаем целесообразным применение «Сократовского метода» в форме тренинга, целью которого станет предупреждение возник-

новения конфликтной ситуации, косвенной агрессии, разъяснение сущности проблемы, убеждение оппонента. Для отработки умений предполагается работа студентов в парах. Студентам могут быть предложены карточки с проблемно-педагогическими ситуациями, а также опорные методические карты по использованию метода Сократа. После некоторого обсуждения в паре студентам необходимо построить диалог по методу Сократа и презентовать его аудитории.

Выводы. Таким образом, внеучебная деятельность и реализуемая в её рамках клубная форма работы с будущими педагогами дошкольного образования эффективно выполняет смыслообразующую функцию, способствует самопознанию, идентификации в коллективной деятельности и, наконец, ценностному самоопределению личности каждого студента, раскрывая в практической плоскости принципы аксиологического подхода к деятельности со студентами.

Предложенный нами факультативный курс даёт основные теоретические представления об особенностях педагогического общения, о риторических принципах и законах, методах построения монолога, диалога и полилога, препятствиях в общении, стратегии и тактике решения проблемно-педагогических (конфликтных) ситуаций в профессиональной деятельности. Получаемые знания необходимы для формирования специальных умений и навыков организации диалогического общения. Факультативный курс «Изыюминки педагогического общения» благодаря видовому разнообразию используемых в практическом блоке методов, приёмов и средств вооружает студентов умениями и навыками осуществления всех этапов педагогического общения, что, в том числе, и служит основой реализации взаимодействия воспитателя с семьями дошкольников. Содержание курса построено таким образом, что предполагаемый результат будет выражен, на наш взгляд, и ростом профессионально-личностного развития будущего педагога дошкольного образования.

1. Абакумова И.В. *Общая теория смысла. Психологические концепции смыслообразования, смыслодидактика* / И.В. Абакумова. – Москва : КРЕДО, 2013. – 352 с.

2. Анохина С.А. *Аксиологическая адаптация студентов в вузовской среде: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01* / Анохина Светлана Александровна; ОГУ. – Оренбург, 2015. – 24 с.

3. Выготский Л.С. *Избранные психологические исследования* / Л.С.Выготский. – Москва : Педагогика, 1965. – 240 с.

4. Грищенко Н.А. *Формування просоціальних особистісних смислів студентської молоді в позанавчальній діяльності: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.05* / Грищенко Надія Анатоліївна; ЛНУ імені Тараса Шевченка. – Луганськ, 2009. – 269 с.

5. Задворная М.С. *Непрерывное обучение педагогов личностно-ориентированному взаимо-*

действию с родителями детей дошкольного возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Задворная Марина Станиславовна; НГУ имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017. – 27 с.

6. *Резолюция XXV Международных Рождественских образовательных чтений, направленные «Христианская семья – домашняя церковь», 25–27 января 2017, г. Москва.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mrospravobraz.ru/rezolyuciya-napravleniya-xristianskaya-semya-domashnyaya-cerkov-2>. – Дата обращения 11.02.2019.

7. Сёмина М.А. *Становление фамилистической метакомпетентности молодёжи в образовательном пространстве вуза: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01* / Сёмина Марина Викторовна; ЗГУ. – Чита, 2013. – 47 с.



Abstract. Grishchenko N. **AXIOLOGICAL APPROACH TO PREPARING FUTURE TEACHERS OF PRESCHOOL EDUCATION FOR WORK WITH FAMILY OF PUPILS.** *The article raises the issue of the formation of readiness for interaction with family among future teachers of preschool education based on the identified problems of the teacher in professional activities. Among the latter, the author emphasizes the insufficient development of pedagogical reflection, reduced emotional stability, lack of knowledge and skills in the field of dialogic communication with parents of pupils, a low level of readiness to analyze problem-pedagogical situations and solve problems based on them in communication and interaction with parents of preschool children.*

The author of the article proposes a solution to this problem from the perspective of an axiological approach to the organization of vocational training for preschool teachers. The author indicates that the axiological orientation of the personality is manifested in interaction with reality at the level of meaning, determined by motives, goals, relationships, attitudes of the subject; in the reflection of his life. The author substantiates the potential of extracurricular activities and club work with students, which contributes to the development of the meanings of professional activity with all subjects of the educational process in preschool educational institutions and the value self-determination of future preschool teachers.

The author sees a practical solution to the problem in the development and implementation, especially in extracurricular activities with students, of the optional course «Highlights of Pedagogical Communication».

The content of the author's optional course «Highlights of Pedagogical Communication» includes 3 blocks: informational (interactive lectures, lectures, presentations on the main topics), practical, containing training exercises using the potential of parables, dramatization games, discussions, interactive communication using the Sokratovsky method dialogue, as well as a block of independent work containing tasks of a creative nature, auto-training.

Key words: *a family, an upbringing, a future pre-school teacher, acciological approach, out of class activity, a club.*

**Статья представлена профессором Е.И.Скафой.
Поступила в редакцию 11.04.2019 г.**

УДК 378.011.3–051:373.2

СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЛИЧНОСТНОГО ИМИДЖА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дзюба Людмила Владимировна,
аспирант,
e-mail: mila.dzyuba.1993@mail.ru
ГОУ ВПО «Луганский национальный университет
имени Тараса Шевченко»,
г. Луганск, ЛНР

Dzyuba Lyudmila,
Postgraduate Student,
Lugansk Taras Shevchenko National University, Lugansk

В статье с авторских позиций раскрывается сущность понятия «личный имидж будущего педагога дошкольного образования», рассматриваются его основные структурные компоненты: индивидуально-личностный, эмоционально-ценностный, профессионально-педагогический и внешнеповеденческий. Автором обоснована значимость развития каждого из компонентов личного имиджа будущего педагога дошкольного образования на этапе профессиональной подготовки.

Ключевые слова: имидж, личный имидж, будущий педагог дошкольного образования, структурные компоненты.

Постановка проблемы. Изменения, которые происходят в образовании в последнее время, активизируют вопрос конкурентоспособности педагога на рынке труда. Успешное решение этой проблемы связано с совершенствованием подготовки педагогов и становлением их профессионального мастерства и культуры. Профессия педагога на сегодняшний день предъявляет к человеку, который ею овладевает, повышенные требования. Изменения в профессиональной деятельности уже практикующих педагогов обуславливают изменения и в профессиональной подготовке будущих специалистов, в том числе и будущего педагога дошкольного образования, который берет на себя огромную ответственность ввести маленького человека в новый мир, где не всегда будут рядом родители, где его будут окружать сверстники, где воспитатель станет «вто-

рой мамой» для дошкольников, и будет играть важную роль в преодолении детьми первых, но очень трудных шагов в их жизни.

Как отмечает М.П. Васильева, «специалист с высшим образованием – это личность, которая обладает знанием (осознанием) сущности своей деятельности, ориентируется в инвариантных характеристиках соответствующих явлений и умеет выявлять и превращать их в каждом конкретном случае...» [1, с. 16].

Известно, что каждый педагог постоянно должен повышать уровень своего профессионализма и педагогического мастерства, тем самым формируя и совершенствуя свой имидж. В связи с этим становится очевидным, что будущие педагоги должны начинать целенаправленную деятельность по формированию собственного имиджа еще во время обучения в

вузе. Имидж будущего педагога дошкольного образования обеспечивает профессиональную самоидентификацию и саморазвитие личности, а потому его формирование является одной из актуальных проблем теоретико-инструментального характера.

Анализ актуальных исследований. Вопросы профессионального становления педагога рассматривали классики зарубежной (И.Ф. Герbart, Ф.А. Дистервег, Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци и др.) и отечественной (А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский и др.) педагогики.

Проблеме формирования имиджа посвящён ряд научных работ как отечественных (М.А. Апраксина, А.А. Калюжный, Л.М. Митина, Е.Б. Перельгина, Н.А. Тарасенко, В.Н. Черепанова, В.М. Шепель и др.), так и зарубежных авторов (Л. Браун, К. Боулдинг, Д. Волхаут, И. Кистер, Ч. Вулхантер, А. Лозано).

Особенности формирования имиджа педагога рассматриваются в исследованиях В.Г. Горчаковой, П.С. Гуревич, А.А. Калюжного, Л.М. Митиной и др. Однако, несмотря на значительное внимание, которое уделяют ученые данной проблеме, все же многие аспекты формирования имиджа будущего педагога дошкольного образования остаются вне поля зрения.

Цель статьи – *рассмотрение сущности и основных структурных компонентов имиджа будущего педагога дошкольного образования, которые будут содействовать формированию его имиджа за менее короткий срок и более эффективно.*

Изложение основного материала. Известно, что процесс формирования имиджа педагога носит достаточно специфический и длительный характер. Некоторые особенности его формирования рассматриваются педагогической имиджологией, где существуют разные подходы к классификации имиджа. В частности, в соответствии с функциональным подходом, выделяют: личностный, профессиональный, желаемый, зеркальный и корпоративный типы имиджа.

Для нашего исследования приоритетным является именно личностный имидж педагога, поскольку в процессе професси-

онального становления педагога его индивидуальные личностные качества будут дополняться профессиональными характеристиками.

Мы согласны с мнением А.Ю. Панасюка, который настаивает на том, что личностный имидж педагога является основой, фундаментом для построения профессионального [5, с. 128].

Существует также мнение о том, что личностный имидж педагога является проекцией его личности и характеризуется суммой индивидуальных характеристик, которые делают её неповторимой [3, с. 80].

На основе вышеизложенного, мы выводим авторскую трактовку понятия личностный имидж будущего педагога дошкольного образования.

Так, *личностный имидж будущего педагога дошкольного образования* мы понимаем как целенаправленно сформированный образ последнего, который базируется на требованиях к данной профессии и реализуется путём привлечения всех субъектов целостного педагогического процесса к взаимодействию, взаимопониманию и взаимовлиянию для достижения задач личностного и профессионального становления.

Исходя из нашего определения видно, что личностный имидж будущего педагога дошкольного образования формируется не спонтанно, а является результатом целенаправленной работы педагога над собой в контексте построения взаимосвязанных компонентов. На основании исследований А.А. Калюжного, Г.Г. Почепцова, С.Д. Якушевой чаще всего к его структурным компонентам относят визуальный и внутренний образы, включающие вербальное и невербальное поведение, а также менталитет (интеллект, духовная составляющая личности) и другие характеристики.

Л.М. Митина, в имидже педагога выделила внешний, процессуальный и внутренний компоненты. К внешнему компоненту автор относит мимику, жесты, тембр и силу голоса, одежду, манеры и даже походку; к процессуальному компоненту относит профессиональную деятельность, как составляющую имиджа,

включающую в себя профессионализм, пластичность и выразительность в общении, владение приемами вербального и невербального проявления чувств и др. А внутренний мир педагога – его духовное и интеллектуальное развитие, интересы, ценностные ориентации составляет, по её мнению, внутренний компонент [4, с. 125].

Близкую к вышеуказанной структуре имиджа педагога представляет Л.Ю. Донская, выделяя в ней следующие компоненты:

- естественный, включающий в себя внешние данные педагога, пол, возраст, темперамент, характер; личностно-коммуникативные умения, интеллектуальные способности, волевые и моральные качества, личная привлекательность;

- поведенческий – особенности поведения педагога в сложных педагогических ситуациях, в социуме, выражение его отношения к стране, народу, обществу, близким, к самому себе;

- профессиональный – это знания, умения и навыки педагога, его профессиональные качества, творческий и познавательный потенциал [2, с.10].

Как видно из вышеизложенного, анализ структуры имиджа педагога ставит вопрос о большей или меньшей значимости тех или иных компонентов. Выделить наиболее востребованные элементы невозможно, поскольку имидж – это целостное явление, где отсутствие каких-либо компонентов структуры может привести к разрушению целостного образа. Вместе с тем, если речь идет о будущем педагоге дошкольного образования, призванного к взаимодействию с детьми дошкольного возраста, мы выделяем следующие компоненты его личностного имиджа: индивидуально-личностный, эмоционально-ценностный, профессионально-педагогический и внешнеповеденческий. Рассмотрим данные компоненты подробнее.

Так, индивидуально-личностный компонент, который, по нашему мнению, является фундаментом имиджа будущего педагога дошкольного образования, отражает индивидуальные свойства личности будущего педагога, его внутренний мир. Составляющими данного компонента являются:

- личностные качества: индивидуальные психологические (темперамент, характер, интересы, интеллектуальные способности) и нравственные качества (воспитанность, выдержка и самообладание, гуманность, доброта, добросовестность, доброжелательность, искренность, любовь к детям, ответственность, отзывчивость, порядочность, справедливость, чуткость др.), которые проявляются в культуре поведения;

- самооценка, которая становится основным инструментом формирования «Я-концепции» в профессиональной деятельности;

- общая эрудиция.

Эти индивидуально-личностные характеристики помогают будущему педагогу гармонизировать отношения с окружающими, в совокупности обладают мощным воспитательным потенциалом и служат средством педагогического воздействия на развивающуюся личность воспитанника.

Эмоционально-ценностный компонент осуществляет регулятивную функцию. Система ценностей, которая определяет отношение будущего педагога дошкольного образования к своей профессиональной деятельности; поддерживаемая эмоционально-чувственной сферой, способствует эффективной реализации индивидуальных особенностей будущего педагога и направляет его на успешное выполнение педагогической миссии и непрерывное профессионально-личностное развитие.

Профессионально-педагогический компонент характеризует будущего педагога дошкольного образования как специалиста, который способен эффективно строить учебно-воспитательный процесс, постоянно совершенствовать собственные профессиональные знания, умения и навыки, заниматься своим творческим саморазвитием, генерировать новые нестандартные идеи для решения поставленных задач. Профессионально-педагогический компонент является сложным образованием, он обеспечивает различные профессионально значимые элементы педагогической деятельности: профессионально-педагогическая компетентность,

педагогическая культура, способность к педагогической рефлексии и т. д. Благодаря этому компоненту в коллективе воспитанников формируется представление о педагоге как о профессионале своего дела.

Внешнеповеденческий компонент имиджа будущего педагога дошкольного образования предусматривает презентабельность внешнего вида – целостную визуальную картинку, которую образуют внешние данные педагога, одежда, причёска, макияж, телосложение и дополняют вербальные (точность, логичность, богатство, выразительность, уместность речи) и невербальные (выразительность движений, позы, жесты, мимика) средства общения, коммуникативное поведение. Именно внешнеповеденческий компонент выступает внешним проявлением индивидуально-личностного, эмоционально-ценностного и профессионально-педагогического компонентов, обеспечивая первое впечатление о педагоге и закрепление его авторитета.

Учитывая указанные нами структурные компоненты имиджа будущего педагога дошкольного образования, мы можем утверждать, что имидж является довольно сложным образованием, и, формируя его, следует уделять пристальное внимание каждому из его структурных компонентов, поскольку только в их гармоничном единстве становление имиджа будет проходить эффективно.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что личностный имидж будущего педагога дошкольного образования представляет собой целенаправленно сформированный образ, в структуре кото-

рого выделяются индивидуально-личностный, эмоционально-ценностный, профессионально-педагогический и внешнеповеденческий компоненты. Каждый из этих компонентов значим для формирования имиджа и поэтому построение целостного образа личности будущего профессионала должно осуществляться комплексно, с опорой на все указанные структурные компоненты.

Перспективой наших дальнейших исследований является выявление на основе данных компонентов критериев и показателей сформированности имиджа будущего педагога дошкольного образования для проведения констатирующего эксперимента.

1. Васильева М.П. Деонтологический компонент подготовки современного педагога в условиях высшего учебного заведения / М.П.Васильева // Вестник Днепропетровского ун-та экономики и права имени А.Нобеля. – Днепропетровск, 2011. – №2. – С. 14–20.

2. Донская Л.Ю. Психологические условия формирования имиджа преподавателя высшей школы: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / Донская Лариса Юрьевна. – Ставрополь, 2004. – 24 с.

3. Качалова Л.П. Воспитание педагогического имиджа будущего учителя: теория и технология: [моногр.] / Л.П.Качалова. – Шадринск: «ШГПИ», 2008. – 302 с.

4. Митина Л.М. Психология личностно-профессионального развития субъектов образования / Л.М. Митина. – Москва; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2014. – 376 с.

5. Панасюк А.Ю. Формирование имиджа: стратегия, психотехнологии, психотехники / А.Ю.Панасюк. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Омега-Л, 2009. – 266 с.



Abstract. Dzyuba L. **STRUCTURAL COMPONENTS OF THE FORMATION PERSONAL IMAGE OF THE FUTURE TEACHER OF PRESCHOOL EDUCATION.** From an author's point of view in the article reveals the essence of the concept «personal image of a future teacher of preschool education», discusses its main structural components: personal, emotional, professional and foreign behavior. The author substantiates the importance of the development of each of the components of the personal image of the future teacher of preschool education at the stage of vocational training.

Key words: image, personal image, future teacher of preschool education, structural components

*Статья представлена профессором А.И. Дзундзой.
Поступила в редакцию 13.05.2019 г.*

УДК [378.011.3-051:373.2]:[373.2.091.33:81-028.31-027.22:791.43]

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К РАЗВИТИЮ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Короткова Светлана Владимировна,
кандидат педагогических наук,
e-mail: pictor15@rambler.ru
ГОУ ВПО «Луганский национальный университет
имени Тараса Шевченко», г. Луганск, ЛНР

Korotkova Svetlana,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Lugansk Taras Shevchenko National University, Lugansk

В статье сделан акцент на сензитивности дошкольного периода речевого развития детей. Обоснована значимость и особенности подготовки педагогов дошкольного образования к речевому развитию дошкольников. Выявлены потенциальные возможности искусства мультипликации в решении обозначенной проблемы. Представлен ряд рекомендаций по подготовке будущих педагогов дошкольного образования к речевому развитию дошкольников на основе мультфильмов в процессе изучения дисциплины «Медиакультура педагога».

Ключевые слова: *речь, дошкольники, речевое развитие, мультипликационный фильм, искусство, будущие педагоги дошкольного образования.*

Постановка проблемы. Речь – величайший дар человеку, позволяющий выражать свои чувства близкому человеку; излагать жизненные факты, события, историю; в красках и точно описывать окружающий мир, восхищаться «произведениями» природы; излагать свои планы, устремления, фантазии; описывать внешность человека, его характер, индивидуальные особенности; передавать свои тревоги, переживания, радости; увлекать, удивлять; обращаться с просьбой о помощи, утешать, подбадривать, поддерживать, пояснять, воспитывать и т.д. С.Л. Рубинштейн подчеркивал, что в речи человека обычно проявляется весь психологический облик личности: по особенности общительности, умению завязывать и заканчивать разговор судят о характере человека; в темпе речи, интонации прояв-

ляется его темперамент; содержание говорит о духовном мире, ценностях, направленности человека [7, с. 495].

Поскольку речь человека является неотъемлемой частью его жизни, способом общения, размышления, познания мира и т.д., безусловно, речевое развитие ребенка является важнейшим компонентом его образования. Сензитивным периодом овладения родным языком как средством общения, связной речью, формирования ценностного отношения к книге, речетворчества и др. как основы интеллектуального развития ребенка на последующих ступенях образования является дошкольный возраст, что подтверждается такими данными:

– с 3-х до 7 лет у ребенка обогащается активный словарь: количество употребля-

емых им слов увеличивается с 3000 до 5-7 тысяч слов;

– происходит развитие связной речи: если в 3 года ребенок может описать увиденное 2-3 предложениями, то к 7 годам он уже способен выразительно передавать литературный текст и самостоятельно придумывать небольшие рассказы или сказки, состоящие из 40-50 предложений, что свидетельствует об овладении монологической речью как одним из трудных ее видов [3].

Важным моментом в дошкольный период является развитие речи как средства мышления ребенка; осуществляется подготовка к развитию внутренней речи, «когда ребенок соотносится с ситуацией через собственную инструкцию, через собственную речь» [2, с. 153]. Активно протекает процесс не только количественного роста словаря ребенка, но и развитие понимания значения слов. В дошкольный период ребенком прделывается огромная работа по овладению всеми основными формами родного языка. Как подчеркивают А.В. Запорожец и Д.Б. Эльконин, дошкольный возраст является периодом проявления наибольшей чуткости к языковым явлениям и речетворчеству [6]. Дошкольному периоду свойственно активное развитие выразительности речи, способности проявлять эмоциональное отношение к тому, о чем идет речь, и оказывать на слушающего человека эмоциональное воздействие [7].

Обозначенные особенности дошкольного периода накладывают на педагогов большую ответственность в организации речевого развития ребенка, что требует и соответствующей подготовки педагогических кадров по решению задач развития речи дошкольников.

Анализ актуальных исследований. Проблема подготовки будущих педагогов дошкольного образования к речевому развитию дошкольников отражена в исследованиях М.М. Алексеевой, Н.В. Буренковой, В.Н. Макаровой, Н.С. Малетиной, Е.В. Мигуновой, Н.В. Микляевой, А.И. Полозовой, Н.А. Стародубовой, Е.В. Чухачевой, В.И. Яшиной и др.

Цель статьи – исследовать проблему подготовки будущих педагогов дошкольного образования к решению задач речевого развития детей на основе использования искусства мультипликации и предложить пути ее решения.

Изложение основного материала. Выявим некоторые особенности подготовки педагога дошкольного образования к речевому развитию детей. Поскольку родной язык, его усвоение ребенком дошкольного возраста является значимым периодом в его жизни, а речевое развитие представляет собой сложную систему, то и подготовка к ее реализации педагогом, по мнению В.Н. Макаровой, является компонентом целостного образовательного процесса и специфической областью непрерывного педагогического образования. Исследователь определяет подготовку педагогов к речевому развитию дошкольников как процесс развития и самореализации личности педагога на основе организации совместной деятельности студентов и преподавателей, сотрудничества и сотворчества, результатом которого является формирование компетентности в области речевого развития в соответствии с государственными стандартами, содержанием, методами, формами и средствами образования дошкольника, среди которых важнейшим является родной язык. В.Н. Макарова рассматривает компетентность в области речевого развития как сформированность у педагога дошкольного образования социально-психологических качеств, позволяющих находить среди спектра педагогических средств наиболее эффективно воздействующие на речь воспитанников с учетом их потребностей, интересов и обеспечивающих их развитие в соответствии с условиями социальной среды и требованиями государственного стандарта [5].

Е.В. Чухачева, исследуя проблему подготовки педагогов к развитию у дошкольников монологической речи, определяет готовность как «особое психическое состояние, характеризующееся наличием у субъекта образа структуры действия моделирования собственного и детского высказывания, постоянной направ-

ленности сознания на выполнение этого действия» [8, с. 10]. Психическое состояние предполагает осознание педагогом стоящей перед ним задачи, наличие модели организации действий, подбора соответствующих способов развития речи дошкольников, оценку своих возможностей в соотношении с предстоящими трудностями и необходимостью достижения определенного результата [8].

В.Н. Макарова выявляет ряд факторов, под воздействием которых происходит формирование у будущих педагогов дошкольного образования компетентности в области речевого развития детей: наличие негативных проявлений в речевом окружении молодого поколения и необходимость улучшения речевой среды; проявление среди педагогов небрежного отношения к языку, невнимание к речи дошкольников; осознание обществом важности сохранения родного языка как ценности национальной культуры; совершенствование профессиональной подготовки студентов по решению задач речевого развития, как будущих педагогов, так и их воспитанников [5]. Влияние обозначенных факторов мы учитывали в процессе подготовки будущих педагогов дошкольного образования к речевому развитию детей средствами искусства мультипликации.

Моделируя процесс подготовки будущих педагогов дошкольного образования к речевому развитию дошкольников, мы опирались на исследования известных психологов. Прежде всего, было акцентировано внимание студентов на том, что речевое развитие ребенка будет протекать эффективно, когда сам педагог будет носителем, образцом грамматически правильной и фонетически точной речи, иметь навыки включения воспитанников в практику использования всех форм речи и организации познавательной и практической деятельности, сопровождающейся речевым общением [6]. Также важно акцентировать внимание студентов на том, что работа по развитию выразительности речи дошкольника требует от педагога тонкой культуры, поскольку, как подчеркивал С.Л. Рубинштейн, «общающиеся между собой люди – не абстрактные ин-

теллекты, сообщающие друг другу лишь отвлеченные мысли, а живые существа, у которых живая мысль тесно и трепетно связана с чувством, со всей их насыщенной переживаниями жизнью» [7, с. 494]. Важно развивать у будущих педагогов умение использовать в рассказе различные интонации, темп, паузы, расставлять акценты, усиливать или ослаблять голос, что вызывает у дошкольников соответствующие событиям рассказа переживания, чувства и способствует развитию у них выразительности речи и эмоционально-ценностного отношения к миру [4].

Подготовка будущих педагогов дошкольного образования к речевому развитию дошкольников является обязательным компонентом профессиональной подготовки. В большей степени этот процесс осуществляется на такой дисциплине, как «Дошкольная лингводидактика», а также частично на методиках дошкольного образования (бакалавриат).

Поскольку в качестве средства речевого развития дошкольников нами выбрано мультипликационное кино, целесообразно уделить внимание анализу его потенциальных образовательных возможностей на дисциплине «Медиакультура педагога», осваиваемой студентами магистратуры направления подготовки «Педагогическое образование. Дошкольное образование». Имея уже определенный уровень подготовки к речевому развитию дошкольников, целесообразно со студентами на упомянутой дисциплине выявить особенности современного медиапространства, которое, по сути, является, как мы уже отмечали, фактором, влияющим на процесс подготовки будущих педагогов к речевому развитию дошкольников, т.е. это речевая среда, в которой пребывают и педагоги, и воспитанники, порой даже не замечая ее воздействия. На занятиях дисциплины «Медиакультура педагога», прежде всего, необходимо акцентировать внимание студентов на том, что педагог ответственен за улучшение речевой среды, особенно с учетом наличия негативных обстоятельств в речевом окружении подрастающего поколения (В.Н. Макарова). Мультипликация – это часть медиапро-

странства, а для дошкольника оно является одним из факторов, под воздействием которого осуществляется его речевое развитие. Этот фактор имеет как позитивное, так и негативное влияние, поскольку качество современных мультфильмов, по мнению ряда ученых (О.А. Араптанова, Л.М. Баженова, О.В. Барсукова, Е.А. Крутий, О.В. Куниченко, А.А. Немирич, Е.О. Смирнова, А.Ю. Шаханская и др.), оставляет желать лучшего и порой разрушающе действует на развивающуюся личность и, безусловно, на ее речевую культуру.

В связи с этим, будущие специалисты в области дошкольного образования должны быть подготовлены к использованию позитивного потенциала предпочитаемого детьми медиапродукта, а также к нейтрализации его негативного воздействия на развивающуюся личность. Студенты должны иметь навыки по выявлению соответствия качества медиапродукта образовательным потребностям, а также уметь находить интересные формы работы с детьми на основе качественных мультипликационных фильмов, способствующих речевому развитию.

Следует отметить, что мультфильмы принадлежат одновременно и к продукту масс-медиа и к искусству. Поэтому, с нашей точки зрения, в процессе освоения дисциплины «Медиакультура педагога» есть необходимость будущим специалистам разобраться, все ли мультфильмы можно отнести к произведениям искусства? Искусство, как известно, является процессом и результатом отражения внешнего или внутреннего мира человека, представленного в художественном образе, это специфический вид практико-духовного освоения действительности. Искусство является частью духовной культуры общества, способной благоприятно воздействовать на сознание, чувства, воображение и поведение личности. Поэтому, исходя из особенностей воздействия искусства на развитие личности, как показали многочисленные исследования ученых-философов, психологов, культурологов, педагогов (Ш.А. Амонашвили, М.М. Бахтин, Б.М. Бим-Бад, Ю.Б. Борев,

Л.С. Выготский, М.С. Каган, Ю.М. Лотман, М.К. Мамардашвили, Н.Е. Миропольская, С.Х. Раппопорт, В.А. Сухомлинский, Б.М. Теплов, Л.Н. Толстой, Т.А. Флоренская, Г.П. Шевченко и др.), его достаточно успешно применяют в качестве средства воспитания в педагогической практике на всех уровнях образования. Причем искусство успешно «работает» там, где другие средства не справляются с поставленными воспитателями задачами.

На занятии можно предложить студентам проанализировать ряд функций истинного искусства, реализация которых, при умелом использовании педагогом различных произведений, дает значительные результаты в развитии всех сфер личности. Для этого можно в качестве анализа и сравнения выбрать два мультипликационных фильма (разного уровня качества) и выяснить, реализуются ли основные функции искусства при их просмотре. Например, благодаря осуществлению коммуникативной функции дошкольники после просмотра сюжета могут обмениваться мнениями с товарищами, размышлять, высказывать свою позицию относительно поведения героев, примерять на себя их роли и т.д., что, безусловно, способствует речевому развитию детей. Эстетическая функция искусства состоит в том, что реципиент приобщается к миру прекрасного, у него формируется потребность в восприятии прекрасного и эстетический вкус. Это относится и к эстетике речи как способности человека выразительно, используя разнообразие языка, выражать свои мысли, передавать сюжет прочитанного или увиденного произведения, события и т.д. Что касается такой функции искусства, как воспитательная, то качественный мультфильм является, по сути, важным помощником воспитателя в решении поставленных задач. Выразительная, эмоциональная речь положительного полубившегося героя оказывает порой на дошкольников большее воздействие, чем увещание взрослых. Познавательно-эвристическая функция, реализуемая в процессе просмотра и обсуждения сюжета мультипликационных произведений, позволяет пополнить словарный за-

пас ребенка, развить связную речь, ее выразительность и т.д. Реализация преобразующей функции искусства заключается в активизации потребности дошкольника в творческой деятельности. Просмотр качественного мультфильма способствует возникновению потребности у дошкольника творить, например, сочинять сказки, стихи, рассказы, создавать свои анимационные продукты и озвучивать их, что является важной составляющей речевого развития личности.

Таким образом, мы можем сделать следующее заключение: если во время просмотра мультфильма и в дальнейшей работе над его осмыслением реализуются перечисленные функции искусства, то можно считать его произведением мультипликационного искусства; в противном случае – это продукт масс-медиа, производители которого больше заботились о получении прибыли, нежели о воспитательном потенциале «произведения».

Количество некачественной мультипликационной продукции увеличивается с каждым годом, на нее «подсаживают» дошкольников, которые зачастую очень быстро перенимают модель поведения отрицательных героев, а слова и выражения, произносимые ими, очень быстро подхватываются детьми и становятся частью их активного словаря. Порой даже взрослые не замечают ругательные, грубые, с сексуальным подтекстом слова и выражения, произносимые героями мультфильма, а потом удивляются, почему речь у ребенка бедная или в ней проскакивают, например, такие выражения героев мультфильмов: «Ах, она шалава» («Русалочка»), «Уберите мертвую девку со стола!», «Фу, Шрек, это ты поддал?! Слушай, ты хоть предупреждай перед тем, как подпустишь!», «... найти волка неопределенной ориентации» («Шрек»); «Возможно, отстой, который я сегодня показал, не видели за всю историю кунг-фу», «Все сходило с ума от его запредельной улетности. Ибо был он ну ваще» («Кунг-фу панда»); «Я косы обрежу и в монастырь уйду! В мужской!» («Алеша Попович и Тугарин Змей») и др.

Поэтому важно в процессе подготовки будущего педагога к развитию речи дошкольников тщательно подходить к анализу речи героев современных мультфильмов, поскольку она является одним из критериев отбора для просмотра детьми как дома, так и в условиях ДОУ.

В курсе «Медиакультура педагога» считаем необходимым обсудить проблему клипового мышления, формируемого у любителей низкосортных мультфильмов. Важно акцентировать внимание студентов на том, что ребенок получает огромное количество впечатлений от просмотренного, но он не успевает их перерабатывать, анализировать и осмысливать. Это влечет за собой снижение уровня критического сознания и, соответственно, изменения в системе ценностей, которая у дошкольника находится в процессе формирования. Таким образом, окружающий мир воспринимается дошкольником в виде мозаики разрозненных фактов. Что касается речевого развития, то у ребенка с клиповым мышлением оно будет осуществляться в обратном направлении – в доречевую стадию, поскольку при бесконтрольном просмотре мультфильмов у ребенка нет необходимости использовать ни внешнюю, ни внутреннюю речь [1].

С целью подготовки будущих педагогов дошкольного образования к речевому развитию детей при поддержке мультипликационного искусства мы разработали ряд заданий, которые успешно применили на практических занятиях дисциплины «Медиакультура педагога»:

Озвучить мультфильм. Поскольку выразительность речи педагога является средством развития выразительности речи дошкольников, предлагаем студентам озвучить героев мультипликационного кино, отключив звук или взяв за основу мультфильмы, в которых герои не разговаривают, например, чешский м/ф «Крот».

Разработать критерии отбора мультфильмов для речевого развития дошкольников.

В соответствии с коллективно выработанными критериями, проанализировать мультфильм, выбранный студентом в качестве средства речевого развития.

Провести отбор мультипликационных фильмов, которые являются наиболее эффективными в решении задач речевого развития дошкольников.

Подобрать различные задания для дошкольников к одному из выбранных мультфильмов.

Провести квест «Страна мультландия» на знание сюжетов качественных мультфильмов, имеющих образовательный потенциал.

Провести квест «Разоблачение мультгероев» – выявление негативного воздействия медиа-продукта на речевое развитие дошкольника.

Выводы. Таким образом, подготовка педагогов дошкольного образования к речевому развитию дошкольников является важнейшим компонентом профессионально-педагогического образования. Условием качественной подготовки педагогов является непрерывное речевое развитие самих студентов, понимание значимости сохранения чистоты родного языка как ценности национальной культуры, ответственности за улучшение речевой среды. В процессе подготовки студентов к речевому развитию дошкольников следует изучать потенциальные возможности качественного мультипликационного кино, которое при умелом использовании педагогом может стать эффективным средством речевого развития детей.

1. Барсукова О. В. Медиаобразование как фактор развития личности ребенка в условиях трансформации информационного пространства / О.В.Барсукова // Вестн. Тамбовск. гос. технич. ун-та. – 2011. – Т. 17. – № 4. – С. 1111–1119.

2. Выготский Л.С. Собрания : в 6-ти т. Детская психология / Под ред. Д.Б.Эльконина. – Москва : Педагогика, 1984. – Т. 4. – 432 с.

3. Гончарова В.А. Моторные сказки для самых маленьких : учебно-метод. пособие / В.А.Гончарова, Т.А.Колосова. – СПб. : КАРО, 2012. – 128 с.

4. Детская психология: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / А.А.Люблинская. – Москва : Просвещение, 1971. – 415 с.

5. Макарова В.Н. Подготовка педагогов к речевому и лингвистическому развитию детей дошкольного возраста в системе непрерывного профессионального образования : автореф. дис. ... д-ра. пед. наук : 13.00.08 / В.Н.Макарова. – Орел, 2011. – 45 с.

6. Психология детей дошкольного возраста: Развитие познавательных процессов : научное издание / АПН РСФСР, Ин-т психологии ; Под ред. : А. В. Запорожца, Д. Б. Эльконина. – Москва : Просвещение, 1964. – 352 с.

7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн; 2-е изд. – СПб. : 2002. – 720 с. – (Серия «Мастера психологии»).

8. Чухачева Е.В. Формирование готовности будущих педагогов к развитию монологической речи детей дошкольного возраста в образовательном процессе вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е. В. Чухачева. – Брянск, 2012. – 23 с.



Abstract. Korotkova S. THE PREPARATION OF PEDAGOGUES OF PRESCHOOL EDUCATION TO THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN'S SPEECH BY MEANS OF ANIMATION. *The sensitivity of preschool period of children's speech development has been emphasized in the article. The meaningfulness and the peculiarities of preparation of pedagogues of preschool education to the speech development of preschool children have been substantiated. The potential possibilities of animation art in the solving of designated tasks have been brought to light. A series of recommendations on preparation of future pedagogues of preschool education to the speech development of preschool children on the basis of animated movies in the process of studying the discipline «Media culture of pedagogue» have been represented.*

Key words: *speech, preschool children, speech development, animated movie, art, future pedagogues of preschool education*

*Статья представлена профессором Е.И.Скафой.
Поступила в редакцию 12.04.2019 г.*

УДК 378.147.88

**ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА
В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Одинцова Любовь Алексеевна,
кандидат педагогических наук, профессор,
e-mail: lubo.odintsova@yandex.ru

Бронникова Лариса Михайловна,
кандидат педагогических наук, доцент,
e-mail: bronnikova_laris@mail.ru
**ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
педагогический университет»,
г. Барнаул, Российская Федерация**

Odintsova Lyubov,
Candidate of Pedagogical Sciences, Professor
Bronnikova Larisa,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

С опорой на нормативно-правовое обеспечение и современную психолого-педагогическую литературу в настоящей статье обоснована актуальность проблемы выявления приемов и способов организации самостоятельной работы студентов по формированию познавательной деятельности, ориентированной на овладение исследовательскими умениями. Уделено внимание определению роли самостоятельной работы обучающихся в процессе реализации гармоничного сочетания формирования учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности будущего учителя. В статье обоснованы принципы и формы организации самостоятельной работы как средства формирования и развития исследовательски-ориентированной познавательной деятельности, выделены виды соответствующих самостоятельных работ. Авторами предложены критерии сформированности исследовательски-ориентированной познавательной деятельности будущего учителя в процессе организации и осуществления самостоятельной работы.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, познавательная деятельность, самостоятельная работа, педагогическое образование, математическое образование.

Постановка проблемы. Интенсивное внедрение в педагогических вузах федеральных образовательных стандартов нового поколения [4; 5], ориентированных на соответствие международным нормам высшего образования, повлекло резкое увеличение трудоемкости самостоятельной работы студентов над усвоением

образовательных программ. С опорой на анализ профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) [11], Концепции развития математического образования в Российской Федерации [8] делаем заключение о высоких требовани-

ях, предъявляемых государством и обществом к подготовке специалистов в области математического образования. Для овладения профессиональной деятельностью им потребуется усвоить осознанно и глубоко математические знания и овладеть математической деятельностью, без чего они не смогут организовать деятельность школьников над изучением математики. С другой стороны, анализ результатов ЕГЭ по математике [3] свидетельствует, что определенная часть выпускников средней общеобразовательной школы недостаточно глубоко усваивает математические знания и способы деятельности. Поступив в вуз с невысоким баллом по математике, такой студент не справляется с большим объемом самостоятельной работы по овладению профессиональными компетенциями. Отсюда вытекает проблема выяснения приемов и способов организации самостоятельной работы первокурсников по формированию познавательной деятельности, ориентированной на овладение студентами исследовательскими умениями, позволяющими включиться в исследовательскую деятельность.

Анализ актуальных исследований.

На основе изучения и анализа нормативно-правовой документации [4; 5; 8], служащей основой формирования содержания и организации образовательного процесса в вузах, осуществляющих подготовку специалистов в области математического образования, способных содействовать его развитию, педагогической литературы, содержащей рекомендации по реализации международного аспекта формирования современного высшего образования [1], психологической и педагогической литературы по заявленной проблеме [2; 9; 10; 12; 13; 14; 15], была создана теоретическая база настоящего исследования, включающая:

– основные положения деятельностного подхода в образовании, отраженные в работах И.А. Зимней [2], Л.В. Шкериной [14; 15] и др.;

– результаты теоретических исследований И.А. Зимней [2] в области разработки компетентностного подхода в образовании;

– теоретические и практические рекомендации Л.В. Шкериной [15] в области конструирования математических компетенций;

– теоретико-методические рекомендации Г.И. Саранцева [12] в области обоснования и реализации гармонизации теоретической и практической подготовки будущих учителей в преподавании методики обучения математике;

– результаты исследования И.А. Зимней [2], П.И. Пидкасистого [9], Л.М. Бронниковой [6; 7], Л.А. Одинцовой [6; 7] в области организации самостоятельной работы обучающихся;

– результаты изысканий Г.С. Пьянковой [10] и И.Н. Семенова [13] в области использования рефлексии для повышения эффективности самостоятельной работы обучающихся.

Целью статьи является выяснение роли самостоятельной работы обучающихся для реализации гармоничного сочетания формирования учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности – важных составляющих математической подготовки будущего учителя; выявление дидактического инструментария, необходимого для осуществления гармонизации процесса овладения приемами и способами познавательной и исследовательской деятельности в условиях самостоятельной работы обучающихся.

Изложение основного материала.

Раскроем понятийный аппарат исследования. Поскольку в статье будет идти речь о формировании познавательной и исследовательской деятельности в условиях образовательного процесса, то естественно, мы будем иметь в виду учебно-познавательную и учебно-исследовательскую деятельность студентов. Вслед за Л.В. Шкериной [14] под учебно-познавательной деятельностью в процессе предметной подготовки будем понимать деятельность обучающихся, реализующуюся в условиях

педагогического общения, организуемого и управляемого преподавателем, направленную на усвоение предметных и общеучебных знаний, умений и навыков и развитие личностных качеств в соответствии с целями этой деятельности. Учебно-исследовательскую деятельность, опираясь на воззрения И.А. Зимней [2], будем трактовать как деятельность, регулируемую сознанием и активностью личности, направленную на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость цели.

В структуре учебно-познавательной деятельности выделяют следующие компоненты: мотив, в качестве которого выступает необходимость разрешения проблемной ситуации; действие – важная образующая человеческой деятельности; операция, представляющая цепочку умственных действий (восприятие, воображение, представление, понимание, запоминание, обобщение, систематизация, рефлексия); результат познавательной деятельности – знания и способы деятельности.

Сравнительный анализ сущностных характеристик познавательной и исследовательской деятельности в предметном поле «математика» свидетельствует о наличии у них общих составляющих. Организация каждой из них требует сформированности соответствующих внутренних мотивов; обоснование и описание результатов – применения математических фактов, действий, операций, методов, символики, логических законов, универсальных учебных действий. Откуда и вытекает возможность в процессе организации познавательной деятельности создавать условия для развития исследовательских умений обучающихся. Перейдем далее к выяснению возможности использования самостоятельной работы по математике для формирования исследователь-

ски-ориентированной познавательной деятельности первокурсников.

С опорой на точку зрения И.А. Зимней [2], П.И. Пидкасистого [9] под самостоятельной работой обучающихся будем понимать особого рода учебную деятельность, осуществляемую в процессе непосредственного или опосредованного взаимодействия обучающихся и преподавателя на основе разработанного преподавателем дидактического обеспечения, включающего систему заданий, ориентированных на достижение поставленной цели.

С указанных позиций специально разработанная система заданий для самостоятельной учебно-познавательной деятельности, ориентированных на освоение различных компонентов исследовательской деятельности, адекватно отобранные формы, средства и дидактическое обеспечение ее организации, контроля и коррекции позволят гармонично сочетать развитие познавательных и исследовательских способностей будущих специалистов для сферы образования.

В качестве основных принципов организации самостоятельной работы выберем следующие:

- системности. Все разрабатываемые компоненты самостоятельной работы (цель, содержание, формы, методы, средства осуществления, критерии оценивания) должны быть взаимосвязаны и соответствовать цели ее функционирования: гармоничному включению в познавательную деятельность элементов исследовательской деятельности;

- взаимосвязи и взаимодополняемости контактной и внеконтактной самостоятельной работы студентов;

- рефлексии усвоения знаний и приемов познавательной и исследовательской деятельности;

- контроля и оценивания результатов деятельности обучающихся как мотивации последующей деятельности;

- управляемости и самоуправляемости самостоятельной деятельности студентов.

Учитывая собственный опыт [6; 7], предлагаем следующие формы организа-

ции самостоятельной работы по математике: индивидуальные, парные, групповые. По содержащимся в них заданиям можно выделить следующие виды самостоятельных работ: по выработке умений работать с математическим текстом; поисковые работы по отбору источников получения знаний по заданной теме, составлению библиографического списка; поисково-исследовательские работы, направленные на самостоятельное изучение теоретического материала, подбор задач на его применение, формирование умений использования теоретических утверждений при решении отобранных задач с обоснованием возможности их использования; творческие самостоятельные работы, направленные на поиск различных доказательств утверждения и различных способов решения задачи, выбор наиболее рациональных; по разработке проектов.

Дидактическое обеспечение организации указанных видов самостоятельных работ составляют специально созданные комплекты заданий, методических указаний, памяток по организации работы над заданием, памяток-ориентиров в случае возникновения затруднений, позволяющих студенту самостоятельно ликвидировать пробел; комплекты оценочных средств и корректировочных заданий.

Нами выделены критерии сформированности исследовательски-ориентированной познавательной деятельности будущего учителя в процессе организации и осуществления самостоятельной работы:

1. Информационный, содержащий показатели сформированности у обучающихся знаний и умений вести поиск необходимой информации по заданной теме, способов и приемов ее использования при решении различных типов задач, в том числе исследовательских.

2. Содержательный, характеризующийся показателями наличия знаний математических фактов, сущности общенаучных и математических методов исследования, приемов аргументации высказываемых утверждений.

3. Деятельностный, характеризующийся показателями сформированности умений: организовывать самостоятельно учебную деятельность над усвоением теоретического материала (математических понятий, теорем), применять изученный материал к решению задач, осуществлять постановку учебных проблем, вести поиск способов их решения, выбирать рациональные, анализировать результат решения, применять метод математического моделирования к решению практических задач, выстраивать цепочку действий, ведущую к достижению цели.

4. Мотивационный, включающий показатели, характеризующие наличие внутренней мотивации студента к осознанному включению в исследовательскую деятельность, осознание личностной и социальной значимости познавательной и исследовательской деятельности.

Выводы. Предлагаемая организация СРС, направленная на гармоничное сочетание осуществления учебно-познавательной деятельности и формирование исследовательской деятельности будущего учителя, на основе специально разработанных дидактических материалов, прошла опробование в преподавании математического анализа на I курсе в институте физико-математического образования Алтайского государственного педуниверситета. Итоги, подведенные с использованием разработанного критериального аппарата, свидетельствуют о положительной динамике уровня сформированности исследовательской деятельности будущих специалистов математического образования.

1. Блинов В.И. *Методика преподавания в высшей школе : учеб.-практич. пособие / В.И. Блинов, В.Г. Виненко, И.С. Сергеев. – Москва : Юрайт, 2013. – 315 с.*

2. Зимняя И.А. *Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – Москва : МПСУ, 2010. – 256 с.*

3. Зеленина Н.А. *Некоторые итоги ЕГЭ по математике 2018 года в Кировской области [Электронный ресурс] / Н.А. Зеленина, М.В. Крутихина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. – № V3. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2019/196029.htm>.*

4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата): Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 91. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71245782/>. – Дата обращения 05.08.2019.

5. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_16032018.pdf. – Дата обращения 10.08.2019.

6. Одинцова Л.А. Дидактический инструментарий обеспечения гармонизации теоретической и практической составляющих математической подготовки будущих учителей в процессе организации самостоятельной работы / Л.А. Одинцова, Л.М. Бронникова // Дидактика математики: проблемы и исследования: междунар. сборник научных работ. – Вып. 46. – Донецк: ДонНУ, 2017. – С.58-63.

7. Одинцова Л.А. Самостоятельная работа студентов в условиях реализации стандартов нового поколения в педагогическом вузе [Электронный ресурс] / Л.А. Одинцова, Л.М. Бронникова // Современные проблемы науки и образования. 2015. – №5. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21658>. – Дата обращения: 03.08.2019.

8. О Концепции развития математического образования в РФ: Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р.

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70552506/>. – Дата обращения 05.08.2019.

9. Педагогика: учебное пособие для бакалавров. 3-е изд. испр. и дораб. / под ред. И.П. Пидкасистого. – Москва: Юрайт. – 2003. – 576 с.

10. Пьянкова Г.С. Рефлексивные методы организации самостоятельной работы студентов: учебное пособие / [Электронный ресурс] / Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2015. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28143639>.

11. Профессиональный стандарт педагог «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» (приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н).

12. Саранцев Г.И. Гармонизация профессиональной подготовки бакалавра по направлению «Педагогическое образование» / Г.И. Саранцев // Интеграция образования. – 2016. – Т. 20. – № 2. – С. 211-219.

13. Семенов И.Н. Рефлексивный подход в формировании и развитии личностно-профессионального самосознания как фактор модернизации высшего образования / И.Н. Семенов. – Москва: ФИРО, 2013. – 80 с.

14. Шкерина Л. В. Диагностика уровня и качества сформированности учебно-познавательной деятельности студентов в процессе их предметной подготовки / Л.В. Шкерина // Педагог: наука, технология, практика. – Барнаул, 2001. – № 2 (11).

15. Шкерина Л.В. Моделирование математической компетенции бакалавра – будущего учителя математики / Л.В. Шкерина // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2010. – №2.

Abstract. Odintsova L., Bronnikova L. **FORMATION OF RESEARCH-ORIENTED COGNITIVE ACTIVITIES OF PEDAGOGICFL UNIVERSITY IVUS STUDENTS IN THE PROCESS OF ORGANIZING INDEPENDENT WORK ON MATHEMATICS.** Based on regulatory support and modern psychological and pedagogical literature, this article substantiates the relevance of the problem of identifying techniques and methods for organizing students' independent work on the formation of cognitive activity focused on mastering research skills. Attention is paid to determining the role of students' independent work in the process of implementing a harmonious combination of the formation of educational, cognitive and educational research activities of a future teacher. The article substantiates the principles and forms of organization of independent work as a means of formation and development of research-oriented cognitive activity, identifies the types of relevant independent work. The authors proposed criteria for the formation of a research-oriented cognitive activity of a future teacher in the process of organizing and conducting independent work.

Key words: research activity, cognitive activity, independent work, teacher education, mathematical education.

Статья поступила в редакцию 23.09.2019 г.

УДК 378.147:512

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКИМ СТРУКТУРАМ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Селякова Людмила Ивановна,
кандидат педагогических наук,
e-mail: ludmila.selyakova@gmail.com
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

Selyakova Lyudmila,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Donetsk National University, Donetsk

Описаны организация и проведение всех этапов педагогического эксперимента по проверке эффективности разработанной методической системы обучения алгебраическим структурам будущих учителей математики; приведены результаты статистического анализа полученных экспериментальных данных, а также предложены выводы о влиянии указанной методической системы на уровень предметной подготовки будущих педагогов, на качество и структуру их профессиональной мотивации.

Ключевые слова: обучение, алгебраические структуры, будущий учитель математики, методическая система, педагогический эксперимент.

Постановка проблемы. В условиях реформирования и становления образования в Донецкой Народной Республике курс математики в общеобразовательных школах претерпевает значительные изменения, связанные, прежде всего, с усилением развивающей и воспитывающей роли математики как учебного предмета. Главным заданием образовательных организаций среднего общего образования является создание благоприятных условий для раскрытия и развития математических способностей и творческого потенциала школьников. С таким сложным заданием способен справиться только высокообразованный, высокоинтеллектуальный учитель, обладающий фундаментальными знаниями.

Современное общество предъявляет повышенные требования к профессиональной (особенно, предметной) подго-

товке учителя, который должен владеть новейшими методиками и технологиями обучения, обладать научным мышлением, быть творцом учебного процесса. Такие требования предполагают изменения в структуре высшего педагогического образования, создают предпосылки и необходимость пересмотра и улучшения качества подготовки учителя.

Качество обучения учителя математики в значительной мере зависит от уровня овладения им фундаментальными математическими дисциплинами: алгеброй, геометрией, математическим анализом, математической логикой и другими. В алгебраической подготовке будущего учителя математики важнейшее место занимает обучение алгебраическим структурам. Зарождение, возникновение и применение алгебраических структур можно найти в каждой математической

дисциплине, то есть в предметной области будущего учителя математики. Поэтому чрезвычайно важным является вопрос разработки теоретических и научно-методических основ построения методики обучения алгебраическим структурам, направленной на профессиональную подготовку будущего учителя математики.

Анализ актуальных исследований.

Одним из связующих звеньев фундаментального математического знания, красной нитью проходящего через все математические дисциплины, начиная со школьной математики, является теория алгебраических структур. Алгебраические структуры по существу возникают сразу же, когда начинается изучение понятия числа и арифметических действий. Проанализированные учебники по алгебре для общеобразовательных школ и классов с углубленным изучением математики не содержат материалы, посвященные изучению алгебраических структур, или обобщающие понятия некоторых структур, хотя идеи пропедевтического изучения алгебраических структур еще в школе высказывались многими авторами. Акцентируя внимание на фундаментализации математического образования, а также его интеграции с наукой как на важных условиях достижения целей общего математического образования, можно утверждать, что обобщение различных аспектов процесса изучения алгебраических структур позволило бы повысить уровень математической подготовки учащихся; осуществить формирование их научного мировоззрения; развить творческие, исследовательские способности обучаемых. Для реализации такого содержания курса математики в школе необходимо подготовить учителя, владеющего фундаментальными математическими знаниями, в том числе глубокими знаниями теории алгебраических структур.

Вопросы преподавания алгебры в педагогических образовательных организациях высшего профессионального образования изучают в диссертационных исследованиях многие авторы: С.Н. Горлова [1], И.В. Кузнецова [2], С.А. Моисеев

[3], Н.П. Рыжова [4], Н.П. Солдатенков [10], О.А. Сотникова [11] и др. Однако, рассмотрению математических (и алгебраических) структур посвящены лишь некоторые диссертационные исследования. Так, В.А. Тестов базирует математическое образование в школе и в университете на изучении математических структур [12]. И.В. Кузнецова использует алгебраические структуры как средство для формирования методической компетентности учителя математики. На современном этапе рассмотрение вопроса построения методики обучения алгебраическим структурам при подготовке будущего учителя математики в условиях фундаментализации образования остается открытым.

Таким образом, несмотря на значительное количество исследований, посвященных подготовке учителя математики, назрела проблема качественного и эффективного его обучения алгебраическим структурам. Для разрешения возникших проблем в процессе проведенных исследований нами определены роль и место алгебраических структур в подготовке будущего учителя математики; сформулированы методические требования к обучению алгебраическим структурам будущих учителей математики в условиях фундаментализации образования; разработаны все составляющие методической системы обучения алгебраическим структурам, созданы технологии и инструментарий для практической реализации построенной методики; проведена экспериментальная проверка ее эффективности.

Целью статьи является описание организации и анализ результатов педагогического эксперимента по проверке эффективности разработанной методической системы обучения алгебраическим структурам будущих учителей математики.

Изложение основного материала. Педагогический эксперимент проводился в Донецком национальном университете с 2005 по 2017 годы. В нем участвовали студенты, преподаватели, в том числе и других университетов, выпускники,

учителя школ. Охарактеризуем каждый этап эксперимента.

На первом констатирующем этапе (2005–2010 гг.) изучалась научная литература по проблеме исследования, степень ее разработанности, труды отечественных и зарубежных авторов, формировалось понимание и обоснование проблемы для поиска путей ее решения. Проводились беседы со студентами и преподавателями, изучался передовой педагогический опыт, неоднократно посещались лекционные и практические занятия по алгебре и другим дисциплинам, проводимые для студентов, будущих учителей математики. С целью получения начальных данных, анализировались нормативные документы, учебники по алгебре, методическое обеспечение обучения алгебре будущих учителей математики. Для определения уровня алгебраической подготовки будущих учителей математики и их готовности к будущей профессиональной деятельности проведены опросы, беседы со студентами, преподавателями алгебры в университетах, выпускниками, учителями математики в школах.

Опрос студентов показал, что они высоко оценивают свою методическую готовность к профессиональной деятельности, однако предметная подготовка оценивается гораздо ниже.

Из анкетирования и бесед с преподавателями сделаны выводы о том, что с необходимой для будущих учителей математики алгебраической подготовкой дела обстоят не так хорошо, как нужно. Не хватает аудиторного времени, базовых знаний студентов, зачастую, методического обеспечения для обучения. При обучении не всегда учитываются профессиональные интересы будущих специалистов. Многие преподаватели признают, что почти все усилия идут на формирование базовых математических учебных умений, а не исследовательских. Формирование последних осуществляется большей частью не систематически. Специально демонстрировать студентам применение исследовательских и эвристических приемов на лекционных и

практических занятиях по алгебре не хватает времени, если это и происходит, то не систематически. Целесообразное использование систем профессионально направленных заданий в процессе обучения алгебре поможет формированию приемов исследовательской деятельности студентов, но для этого необходимо надлежащее методическое обеспечение.

Проведенная работа привела нас к выводам о необходимости создания такой методической системы обучения алгебраическим структурам, которая бы отвечала требованиям профессиональной направленности и фундаментализации образования.

Второй, поисковый этап продолжался с 2010 по 2016 годы. Выводы, сделанные ранее в ходе констатирующего этапа эксперимента, определили круг исследований и работы для второго этапа.

Многолетний опыт преподавания алгебры, математической логики и теории чисел будущим учителям математики позволил разработать и внедрить в учебный процесс учебно-методические пособия, составленные с учетом профессиональной направленности обучения и для развития исследовательских навыков студентов.

Развивающиеся и широко вошедшие в жизнь и обучение интернет-технологии с одной стороны и необходимость организации самостоятельного обучения студентов – с другой стали предпосылкой для создания дистанционного курса по алгебре, который был внедрен в образовательный процесс в 2011 году [8], [9].

Идея разработки вариационного курса, систематизирующего и обобщающего знания по алгебраическим структурам, формировалась и под влиянием исследователей, использующих вариативные курсы в достижении научных целей, и в результате наблюдений первого этапа эксперимента. Собственные исследования и опыт обучения будущих учителей математики привели к созданию вариативного курса «Алгебраические структуры» на втором этапе эксперимента [7]. Преподавание курса «Алгебраические структуры» осуществлялось согласно

построенной методической системе с применением разработанного учебно-методического пособия [6] и других средств.

Введение в процесс обучения построенной методической системы требовало постоянного мониторинга и коррекции с нашей стороны. Так как обучение алгебраическим структурам проводилось в рамках дисциплин «Алгебра», «Математическая логика»,

«Теория чисел» и вариативного курса «Алгебраические структуры», то контроль и коррекция осуществлялись именно при обучении этим дисциплинам. Мы составили контрольные работы по алгебре, математической логике и теории чисел для проведения 1, 2 и 3 срезов знаний соответственно. Результаты срезов знаний представлены на рис. 1 и в табл. 1.

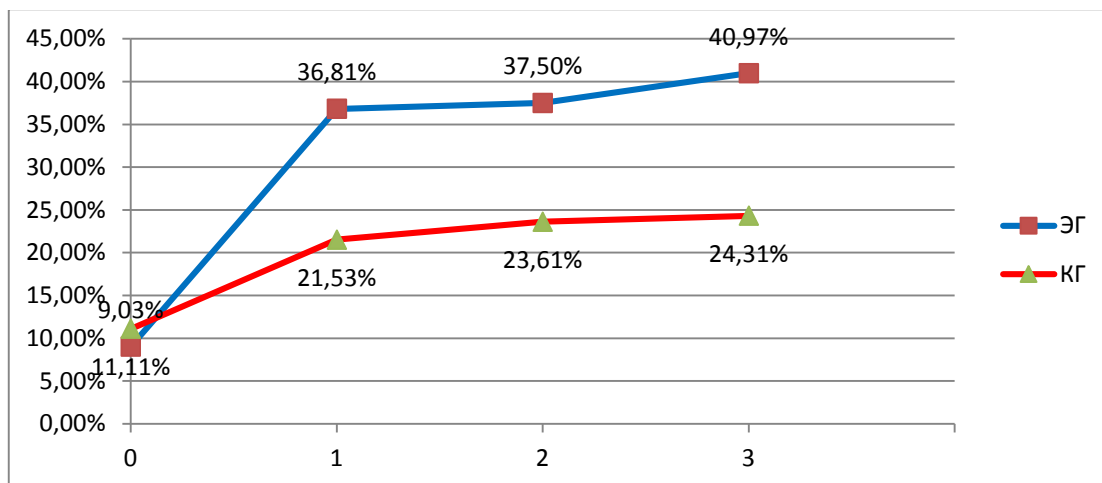


Рисунок 1 – Динамика уровня качества знаний в контрольной и экспериментальной группах

Таблица 1 – Сравнение результатов срезов по дисциплинам

Диагностические срезы	Результат выполнения контрольной работы	Низкий	Средний	Высокий
0-й срез (элемент. математика)	Экспериментальная группа	$O_{11}=86$ 59,72%	$O_{12}=45$ 31,25%	$O_{13}=13$ 9,03%
	Контрольная группа	$O_{21}=79$ 54,86%	$O_{22}=48$ 33,33%	$O_{23}=16$ 11,11%
1-й срез (алгебра)	Экспериментальная группа	$O_{11}=19$ 13,19%	$O_{12}=72$ 50,00%	$O_{13}=53$ 36,81%
	Контрольная группа	$O_{21}=32$ 22,22%	$O_{22}=80$ 55,56%	$O_{23}=31$ 21,53%
2-й срез (мат. логика)	Экспериментальная группа	$O_{11}=16$ 11,11%	$O_{12}=74$ 51,39%	$O_{13}=54$ 37,50%
	Контрольная группа	$O_{21}=29$ 20,14%	$O_{22}=80$ 55,56%	$O_{23}=34$ 23,61%
3-й срез (теор. чисел)	Экспериментальная группа	$O_{11}=13$ 9,03%	$O_{12}=72$ 50,00%	$O_{13}=59$ 40,97%
	Контрольная группа	$O_{21}=25$ 17,36%	$O_{22}=83$ 57,64%	$O_{23}=35$ 24,31%
4-й срез (итоговый)	Экспериментальная группа	$O_{11}=6$ 4,17%	$O_{12}=78$ 54,17%	$O_{13}=60$ 41,67%
	Контрольная группа	$O_{21}=39$ 27,08%	$O_{22}=90$ 62,50%	$O_{23}=14$ 9,72%

На графике (рис. 1) представлена зависимость количества (в процентах) работ, выполненных на высоком уровне, от среза знаний хронологически (0 – нулевой, 1 – первый, 2 – второй, 3 – третий срезы). В каждой из групп улучшаются результаты с течением времени. Но, в то же время, показатели высокого уровня успеваемости в экспериментальной группе больше, чем в контрольной группе, а показатели низкого уровня – меньше, причем от среза к срезу этот разрыв увеличивается (рис. 1).

Полученные результаты (табл. 1) обрабатывались статистически. Значения

статистического критерия T вычисляем по формуле

где n_1, n_2 – количество студентов в контрольной и экспериментальной группах соответственно, O_{1i}, O_{2i} – количество студентов в контрольной и экспериментальной группах, попавших в категорию i ($i = 1, 2, 3$) [155].

$$T = \frac{1}{n_1 \cdot n_2} \cdot \sum_{i=1}^3 \frac{(n_2 \cdot O_{2i} - n_1 \cdot O_{1i})^2}{O_{2i} + O_{1i}} \quad \text{Для нулевого среза:} \quad T = \frac{1}{144 \cdot 143} \cdot \left(\frac{(143 \cdot 86 - 144 \cdot 79)^2}{86 + 79} + \frac{(143 \cdot 45 - 144 \cdot 48)^2}{45 + 48} + \frac{(143 \cdot 13 - 144 \cdot 13)^2}{13 + 13} \right)$$

Для первого среза:

$$T = \frac{1}{144 \cdot 143} \cdot \left(\frac{(143 \cdot 19 - 144 \cdot 32)^2}{19 + 32} + \frac{(143 \cdot 72 - 144 \cdot 80)^2}{72 + 80} + \frac{(143 \cdot 53 - 144 \cdot 31)^2}{53 + 31} \right) = 9,4933.$$

Для второго среза:

$$T = \frac{1}{144 \cdot 143} \cdot \left(\frac{(143 \cdot 16 - 144 \cdot 29)^2}{16 + 29} + \frac{(143 \cdot 74 - 144 \cdot 80)^2}{74 + 80} + \frac{(143 \cdot 54 - 144 \cdot 34)^2}{54 + 34} \right) = 8,5314.$$

Для третьего среза:

$$T = \frac{1}{144 \cdot 143} \cdot \left(\frac{(143 \cdot 13 - 144 \cdot 25)^2}{13 + 25} + \frac{(143 \cdot 83 - 144 \cdot 78)^2}{83 + 78} + \frac{(143 \cdot 59 - 144 \cdot 35)^2}{59 + 35} \right) = 10,6944.$$

Для четвертого среза:

$$T = \frac{1}{144 \cdot 143} \cdot \left(\frac{(143 \cdot 6 - 144 \cdot 39)^2}{6 + 39} + \frac{(143 \cdot 78 - 144 \cdot 90)^2}{78 + 90} + \frac{(143 \cdot 60 - 144 \cdot 14)^2}{60 + 14} \right) = 53,6489.$$

По статистической таблице для критических значений статистик, имеющих χ^2 -распределение, определяем значение при уровне надежности $p = 0,95$ и числе степеней свободы $\nu = 3 - 1 = 2$, равное $T_{кр.} = 5,99$ [145].

Сравнивая расчетные значения статистического критерия с табличным значением ($9,4933 > 5,99$, $8,5314 > 5,99$, $10,6944 > 5,99$ и $53,6489 > 5,99$), получаем, что для 1-го, 2-го, 3-го и 4-го

срезов гипотеза H_0 отвергается в пользу альтернативной гипотезы H_1 , что дало основание для вывода о влиянии методической системы обучения алгебраическим структурам будущих учителей математики в условиях фундаментализации математического образования на уровень их математических знаний. При этом для 0-го среза гипотеза H_0 была верна ($0,70061 < 5,99$), то есть влияния новой методики на уровень

математических знаний студентов по алгебраическим структурам не было.

Третий, формирующий, этап проходил в течение двух лет, с 2016 по 2017 годы. Он был посвящен осмыслению и обобщению полученных результатов научно-исследовательской деятельности. Для этого проводились беседы с преподавателями и студентами, анализировались результаты второго этапа.

Для сравнения мотивации к профессиональной деятельности у студентов по окончании педагогического эксперимента в обеих группах, экспериментальной и контрольной, была применена методика К. Замфир в модификации А.А. Реана [5]. Методика может применяться для диагностики мотивации к профессиональной деятельности, в том числе мотивации к профессионально-педагогической деятельности.

В *экспериментальной группе* оптимальным мотивационным комплексом обладают 81,94% студентов (118 человек). Мы изучали качественные характеристики мотивационного комплекса. Оказалось, что значение показателя внешних отрицательных мотивов не превосходит 2,5 у более половины респондентов (58,33% – 84 чел.). При этом негативный мотивационный комплекс встречается всего лишь у 11,11% (16 чел.) студентов, а высокие показатели положительной мотивации встречается у 88,19% студентов (127 чел.).

В *контрольной группе* оптимальным мотивационным комплексом обладают 51,75% студентов (74 человек). В этой группе значение показателя внешних отрицательных мотивов не превосходит 2,5 у менее половины респондентов (33,57% – 48 чел.). При этом негативный мотивационный комплекс встречается почти у трети студентов – 32,87% (47 чел.), хотя высокие показатели положительной мотивации встречаются у значительной части студентов – 83,22% (119 чел.).

Чем ближе к оптимальному мотивационный комплекс, чем более активность

педагога мотивирована самим содержанием педагогической деятельности, стремлением достичь в ней определенных позитивных результатов, тем ниже эмоциональная нестабильность. И наоборот, чем более деятельность педагога обусловлена мотивами избегания, порицания, которые начинают превалировать над мотивами, связанными с ценностью самой педагогической деятельности, тем выше уровень эмоциональной нестабильности [5]. Анализ опроса студентов позволил сделать вывод о том, что в экспериментальной группе по сравнению с контрольной оптимальным мотивационным комплексом обладает большее количество студентов, что очень важно для будущего учителя математики.

Выводы. Результаты срезов показали, что в экспериментальных группах уровень математической подготовки студентов существенно повысился после обучения их алгебраическим структурам по разработанной методике, в отличие от контрольных групп, где обучение проводилось по традиционной методике. Повышение уровня математических знаний и уровня сформированности мотивации к профессиональной деятельности у студентов экспериментальной группы в сравнении со студентами контрольной группы свидетельствуют об эффективности предложенной методики.

Проведенное педагогическое исследование показало, что внедрение построенной методики обучения алгебраическим структурам не только повышает уровень и качество предметной подготовки будущего учителя математики, но и изменяет уровень и структуру мотивации к профессиональной педагогической деятельности.

1. Горлова С.Н. *Формирование методических умений будущего учителя математики в процессе изучения курса алгебры педвуза : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.02 / С. Н. Горлова. – Омск, 2003. – 22 с.*

2. Кузнецова И.В. *Развитие методической компетентности будущего учителя математики в процессе обучения математическим структурам в сетевых сообществах: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / И. В. Кузнецова. – Архангельск, 2015. – 483 с.*

3. Моисеев С.А. Система организации самостоятельной работы студентов при изучении алгебры и теории чисел в педагогическом институте : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / С. А. Моисеев. – Москва, 1992. – 16 с.

4. Рыжова Н.П. Взаимосвязь специальной и методической подготовки при изучении алгебры и теории чисел в педагогическом институте : дис. ... канд. пед. наук / Н. П. Рыжова. – Самара, 1994. – 170 с.

5. Сборник психологических тестов. Часть III : пособие / Сост. Е. Е. Миронова. – Минск : Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 120 с.

6. Селякова Л.И. Алгебраические структуры в системе фундаментальной подготовки будущего учителя: учебно-методическое пособие / Л. И. Селякова. – Донецк : ДонНУ, 2016. – 69 с.

7. Селякова Л.И. Фундаментальная подготовка будущего учителя математики при изучении курса «Алгебраические структуры» / Л.И. Селякова // Вестник Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина. – Вып. 38: Серия «Педагогика» (История и теория математического образования). – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2017. – С.126-136.

8. Селякова Л.И. Дистанційне навчання лінійної алгебри як засіб управління самостійною роботою студентів /

Л.И. Селякова // Вісник Черкаського університету: серія педагогічні науки. – №36(249). – Черкаси, 2012. – С.100-108.

9. Селякова Л.И. О разработке учебно-методического комплекса по линейной алгебре для дистанционного обучения / Л.И. Селякова, А.С. Толсторебров // Сучасні тенденції розвитку математики та її прикладні аспекти – 2014. III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 20 травня 2014 р. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2014. – С. 231-233.

10. Солдатенков Р.М. Методические особенности обучения высшей алгебре в системе многоуровневого высшего педагогического образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Р.М. Солдатенков. – Москва, 2010. – 24 с.

11. Сотникова О.А. Организация деятельности студентов по раскрытию содержательных связей в курсе алгебры педагогического вуза : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / О. А. Сотникова. – Москва, 2009. – 44 с.

12. Тестов В.А. Математические структуры как научно-методическая основа построения математических курсов в системе непрерывного обучения: школа – вуз : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / В.А. Тестов. – Вологда, 1998. – 404 с.

Abstract. Selyakova L. **CHECKING THE EFFECTIVENESS OF THE METHODOLOGICAL SYSTEM OF TEACHING ALGEBRAIC STRUCTURES OF FUTURE TEACHER OF MATHEMATICS.** The paper describes educational experiment stages, conducted through the period from 2005 to 2017. Theoretical, psychological and pedagogical basis of the research problems were analyzed during the stated period. In the course of the search phase the search for methodical demands for assigning aims, contains of teaching material, methods selection, organizational forms and means of teaching which are facilitating the formation and development professionally oriented teaching activity of the future teachers of mathematics in teaching algebraic structures.

The stage of formation was aimed at probation, refinement and implementation of the developed methodical system, which aimed at formation students' mathematical and methodical skills, mathematical knowledge needed in future professional activities.

As measuring instruments the questionnaires, inquirers and tests were used. The paper considers statistical methods of assessment by criteria during the stages of the experiment, namely non-parametric criterion.

Conducted pedagogical experiment showed the efficiency of the worked out methodical system of professionally oriented teaching algebraic structures of the future teacher of mathematics. Furthermore, the paper provides graphical interpretation of the results and conclusions regarding the features argued for the introduction of the study.

Key words: teaching, algebraic structures, future mathematics teacher, methodological system, pedagogical experiment.

**Статья представлена профессором Е.И.Скафой.
Поступила в редакцию 14.05.2019 г.**

УДК 371.132:371.8:51

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ГРАФИЧЕСКОЙ НАГЛЯДНОСТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УМЕНИЙ СТРУКТУРИРОВАТЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ

Собко Ольга Васильевна,
аспирант,
e-mail: Sobkoolgavasilivna@mail.ru
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

Sobko Olga,
Postgraduate Student,
Donetsk National University, Donetsk

В статье рассматривается проблема формирования умения у будущих учителей начальных классов структурировать теоретический материал на занятиях математики средствами графической наглядности. Статья освещает теоретический анализ научно-педагогической литературы по проблеме, раскрываются эффективные способы составления графической наглядности, педагогический, представлен практический опыт применения дидактических средств обучения разных видов при формировании умения структурировать теоретический материал у студентов педагогического колледжа на предметах математического цикла.

Ключевые слова: дидактические средства обучения, графическая наглядность, структурирование, структурирование теоретического материала.

Постановка проблемы. Для эффективной реализации Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах [4] преподавателям педагогических образовательных учреждений необходимо заниматься разработкой таких дидактических средств обучения, которые активизируют познавательную деятельность и обеспечивают продуктивную работу мышления студентов. В их основе должен лежать принцип наглядности, впервые сформулированный еще Я.А.Камменским, а в дальнейшем развитый И.Г.Песталоцци, К.Д.Ушинским и др. педагогами, отождествлявшими наглядность с чувственностью (наблюдаемостью) предметов и явлений, свойственную психической природе ребенка [11, 13]. Так, К.Д.Ушинский считал, что наглядное обу-

чение строится «не на отвлеченных представлениях и словах, а на конкретных образах, непосредственно воспринятых ребенком: будут ли эти образы восприняты при самом ученье, под руководством наставника, или прежде самостоятельным наблюдением ребенка, так что наставник находит в душе дитяти уже готовый образ и на нем строит ученье. Этот ход ученья – от конкретного к отвлеченному, от представления к мысли» [14, 15]. Интенсификация учебно-познавательной деятельности происходит за счет того, что и педагог, и обучаемый ориентируются не только на усвоение знаний, но и на приемы этого усвоения, на способы мышления, позволяющие увидеть связи и отношения между изучаемыми объектами, а значит, связать отдельное в единое целое.

Анализ актуальных исследований. Проблема разработки дидактических

средств обучения разных видов, а именно средств структурирования предметного знания рассмотрены в работах И.Б.Никитченко, С.И.Осиповой, Л.М.Орловской. Средства и методы формирования умений структурировать учебный материал на примере математических дисциплин представлены в работе Е.Д.Нестеровой. В.И.Данилова занималась дидактическим структурированием в процессе обучения студентов в педагогическом вузе, работы А.Н.Дробахиной посвящены гипертекстовому структурированию учебного материала, Л.П.Доблаева, Н. А.Кузнецовой – пониманию учебного текста. Однако, несмотря на большое количество работ, посвященных дидактическим средствам структурирования и систематизации учебного материала, средствам формирования умений структурировать теоретический материал требует дальнейшего исследования в части конкретизации условий целенаправленного формирования умения студентов педагогических колледжей структурировать учебный материал, конкретизации и систематизации форм и средств, применяемых при структурировании и систематизации теоретического материала [12]. Исходя из анализа педагогической литературы, можем сделать вывод, что неотъемлемой составляющей процесса обучения преподавателей должна стать методология наглядности. В связи с этим настоятельно назрела необходимость перейти «от наивного использования наглядности, как средства повышения эффективности урока, к формированию визуальных знаковых понятий», которые по своему объему, степени обобщенности могут не уступать привычным вербальным понятиям.

Цель статьи – анализ применения в обучении математике разных видов графической наглядности, как важного средства методической системы формирования готовности студентов педагогических колледжей к организации обучения математике младших школьников на основе систематизации и структурирования учебного материала.

Изложение основного материала. Принцип наглядности обучения необходимо рассматривать с новых позиций: речь идет не просто «об опоре на наглядные впечатления ребенка, но о формировании его образного опыта, в частности,

способности к «умозрительной» интеллектуальной деятельности» [10].

Принцип наглядности заключается не только в иллюстрации изучаемого предмета и явления, а в использование целого комплекса приемов и средств, которые обеспечивают формирование ясного и четкого восприятия сообщаемых преподавателем знаний.

Понятие «наглядность» не имеет единой, четко очерченной трактовки, хотя суть и смысл понятия в большинстве научно-педагогических исследований близки.

Наглядность – это:

1) свойство, выражающее степень доступности и понятности психических образов объектов познания для познающего субъекта [5];

2) свойство, особенность того психического образа объекта или явления, которое создается человеком в результате процессов восприятия, памяти, мышления и воображения [5];

3) опора в процессе обучения на дидактический принцип наглядности, согласно которому обучение строится на конкретных образах, непосредственно воспринимаемых учащимися [2].

В зависимости от дидактических функций различают естественную, экспериментальную, картинную и картинно-динамическую, объемную, звуковую, символическую, графическую и смешанную наглядность [8, 11, 13]. Как видим понятие «наглядность» в современной дидактике обширно, оно опирается на различные виды восприятия (зрительную, слуховую, осязательную др.).

Так как учебная математическая информация представляет собой систему знаков, формул, таблиц, схем, графиков, иллюстрации и пр., то при формировании данных понятий в математике основное место отводится дидактическим средствам обучения, а именно символическим, схематическим и графическим. Мы считаем, что знание видов наглядных пособий дает возможность учителю начальных классов правильно их подбирать и эффективно использовать. Тот факт, что математике присуща значительная абстрактность, определяет и характер дидактических средств обучения, и особенности их применения. Правильное использование символической наглядности на уроках мате-

матики способствует формированию четких пространственных и количественных представлений, содержательных понятий, развивает логическое мышление и речь, помогает на основе рассмотрения и анализа конкретных явлений прийти к обобщениям, которые затем применяются на практике.

Роль схематической наглядности, определяется не только задачей развития абстрактного мышления, но и задачей формирования конкретного мышления. Схематические изображения различных предметов и групп предметов, планы, чертежи, схемы, таблицы используются в самых различных случаях. С их помощью наглядно показываются предметы, о которых идет речь, выполняемые действия или разъясняется содержание задачи. В учебниках по математике начальной школы [6] помещены различные схемы-таблицы устных и письменных приемов вычислений, решения уравнений и т.д. По ним организуется изучение нового теоретического материала, они могут служить и для обобщения, и для сравнения, и для справок или при выполнении самостоятельной работы или при самопроверке.

В процессе обучения математике будущих учителей начальных классов редко применяется символическая и схематическая наглядность в чистом виде. Чаще всего данные виды наглядности применяются в совокупности с графической наглядностью в одном дидактическом средстве обучения.

Под графической наглядностью понимается система способов предъявления в чувственной форме информации об объектах, явлениях и процессах, при котором они представляются как нечто целое в совокупности их существенных связей и свойств через зрительное восприятие.

По мнению О.Ю.Назаровой графическая наглядность – сведения или данные, представленные в виде схем, эскизов, изображений, графиков, диаграмм, символов [7].

Классификация графической наглядности предполагает выделение образно-художественной (карта, картина, рисунок (чертеж), фотографика, видеофрагменты, макеты (модели), компьютерная графика) и научно-исследовательской графической наглядности (график, диаграмма, схема

(блок-схема, картосхема), таблица, формула, шкала, опорный конспект) [1].

Использование графической наглядности позволяет формировать у студентов более точные представления об изучаемых объектах, повышается познавательная активность, активизирует самостоятельную деятельность студентов в процессе обучения, улучшает восприятие учебного материала, ее эмоциональный фон. Однако подача графической информации должна быть в той мере, в которой она способствует формированию знаний и умений, развитию мышления. Работа со схемами, моделями должна вести к очередной ступени развития, стимулировать переход от конкретно-образного и наглядно – действенного мышления к абстрактному, словесно-логическому.

Нами были обобщены взгляды ведущих психологов, что позволило осознать смысл, назначение, особенности использования графической наглядности при обучении студентов математике:

1. Использование графических изображений при формировании математических понятий способствует сознательному и прочному усвоению. Благодаря им математические связи и зависимости приобретают для студентов наглядный смысл, а в процессе их использования происходит углубление, закрепление и развитие их математических способностей [1].

2. Графические изображения не только помогают студентам в сознательном выявлении скрытых зависимостей между величинами, но и побуждают активно мыслить, искать наиболее рациональные пути решения задач, помогают не только усваивать знания, но и овладеть, умением применять их [9].

3. Графические упражнения требуют меньшей умственной напряженности, чем устные и письменные вычисления, и поэтому студенты утомляются значительно меньше. Графические упражнения, соединяя работу “головой и рук” являются необходимым видом активной учебной деятельности [7].

Мы считаем, что графическая наглядность – это вид графического изображения учебного материала, представляющего собой схематизированную конструкцию; это совместный продукт деятельности преподавателя и студента, полученный при организации обучения на основе си-

стематизации и структурирования учебного материала, включающий в себя систему опорных сигналов, которые объединяясь, образуют опорные схемы, графические опоры, систематизированные теоретические блоки. При составлении подобной наглядности необходимо представлять максимум закодированной информации при минимуме визуальных или графических знаков, выдерживать структурность.

То есть, для эффективной организации обучения математике будущих учителей начальных классов необходимо не только переконструировать учебный материал разными способами систематизации, но и представить его в определенной структуре.

Анализ психолого-педагогической литературы позволил нам сделать вывод, что дидактические средства обучения (в том числе графическая наглядность) имеют разные названия:

- системные опорные конспекты (Т. Лаврентьева),
- синтетические конспекты (С.Д.Шевченко),
- опорные конспекты (В.Ф.Шаталов),
- блок-схемы (О.Лисейчиков, М.Чошанов),
- граф-схемы, матрицы (П.М.Эрдниев),
- концепты (М.П.Щетинин),
- «паучки» (Дж. Хамблин),
- фреймы, логические модели, семантические сети и т.д.

Объединяет все эти виды графической наглядности то, что учебный материал «сжат» («уплотнен») путем создания разных видов опор (ориентированная основа действий, способов внешней организации внутренней мыслительной деятельности учащегося), зафиксированных в закодированном виде.

Как правило, такое представление учебного материала состоит из небольшого количества крупных единиц информации, что соответствует психологическим законам кратковременной памяти. Рассмотрим графическую наглядность как наглядную конструкцию, которая может состоять из элементов в виде схем, таблиц, знаков, символов, обозначений и т. д., расположенных определенным образом, и несущих определенную информацию. Смысл такой графической наглядности в том, что она через зрительно воспринимаемые образы, знаки и другие изобра-

тельные средства вызывает из памяти учеников необходимые ассоциации, опорные знания, помогает достаточно компактно выстроить систему некоторого блока содержания, облегчает понимание его структуры и тем самым способствует усвоению.

Большое значение имеет содержание и оформление графической наглядности, которая должна быть системной, емкой по содержанию, краткой, четкой по оформлению, простой и понятной по восприятию и воспроизведению. Исходя из этого, в структуре любой графической наглядности мы будем выделять: содержание – теоретический материал, который должен быть представлен в графической наглядности; текст – совокупность обозначений, составляющих опору графической наглядности; ключевые слова – понятия, содержащие смысловую основу наглядности.

Использование графической наглядности способствует формированию у студентов умения выделять главное в изучаемом материале, развитию логического мышления, активизирует мыслительную деятельность, что является предпосылкой мотивации изучения предмета, развивает умение увидеть большую тему в целостном виде, позволяет теоретический материал усваивать осмысленно.

Опыт нашей педагогической деятельности показывает, что графическая наглядность по разным темам программы помогает в одном случае своевременно предупредить ошибку, а в другом – проработать ошибку, допущенную тут же на уроке, в третьем – провести профилактическое обобщённое повторение во фронтальных и индивидуальных заданиях.

И.М. Вяткина разделяет работу студента над созданием опорного конспекта на три этапа:

- 1) этап обобщения;
- 2) этап укрупнения;
- 3) этап фиксации созданной структуры содержания [3].

На *первом этапе* происходит осмысление содержания преподаваемого материала: выявляются основные дидактические единицы знаний (понятия, факты, явления, правила, законы и т.п.) и устанавливаются связи (логические, ассоциативные, эмоциональные, формальные) между ними, которые, в свою очередь,

являются такими же значимыми дидактическими единицами.

Второй этап предполагает укрупнение дидактических единиц.

Третий – фиксирование укрупненных дидактических единиц в виде знаково-символьных структур (концептов, фреймов, блок-схем и т.п.) [3].

Мы, в соответствии с задачей формирования умений систематизировать и структурировать учебный материал, работу студента и преподавателя над созданием графической наглядности условно разделяем на такие этапы:

1) ознакомление с теоретическим материалом;

2) анализ теоретического материала;

3) визуализация теоретического материала. Для того, чтобы в большей степени влиять на все анализаторы восприятия, материал может быть представлен в вербальном, графическом и символьном виде, например: в теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» признак перпендикулярности прямых представлен следующим образом (рис. 1).

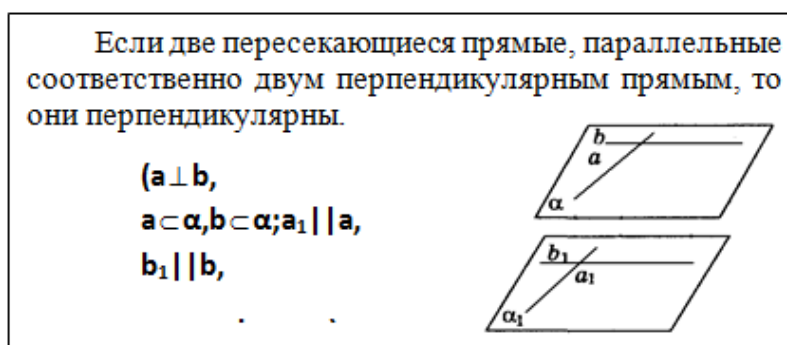


Рисунок 1 – Вербальное, графическое и символьное представление теоретического материала

Некоторые виды графической наглядности могут содержать не только теоретический материал, но и примеры решения задач, вспомогательные материалы по теме и задания для самостоятельной работы. Если студент по определенной причине отсутствовал на занятии, он сможет использовать такую опору для самостоятельного изучения темы. Например, при изучении темы «Корень n-й степени и его свойства» каждое свойство представлено с помощью символов, поданы образцы применения основных свойств корня при решении примеров и представлены задания на самостоятельную проработку темы (рис. 2).

При ознакомлении с теоретическим материалом, который будет представлен в виде подобной графической наглядности, необходимо не только прочитать материал, но и определить внутрипредметные и межпредметные связи темы. При анализе теоретического материала необходимо систематизировать учебный материал, выделив ядро знаний и основных понятий. На этом этапе происходит обобщение со-

держания учебного материала, «выжимка» отобранного материала, исключение второстепенного, определяется содержание опорного конспекта, ключевые слова. На этапе визуализации теоретического материала происходит структурирование обобщенного учебного материала, осуществляется подбор оптимального вида крупноблочной опоры. В уже систематизированном и сжатом материале необходимо выделить опорные сигналы. Такая графическая наглядность будет состоять из ключевых слов, аббревиатур, компактных записей определений и формулировок, графических сигналов, цифрового материала, стрелок, унифицированных условных обозначений. Например, при изучении темы перед студентом лежит графическая наглядность в виде опоры, в которой весь теоретический материал по теме представлен в логической последовательности, скомпонован, разбит на блоки, выделены основные теоремы, определения, свойства на которые необходимо обратить внимание.

<p>Арифметическим корнем n-й степени из положительного числа a называется такое положительное число b, n-я степень которого равна a, то есть $\sqrt[n]{a} = b$, если $b^n = a$ ($a \geq 0, b \geq 0$).</p>		
<p>Свойства корней</p>		
	<p>Примеры</p>	<p>Для самостоятельного выполнения</p>
1. $\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[nk]{a^{mk}}, a \geq 0$	$\sqrt[70]{4^{50}} = 10 \cdot \sqrt[7]{4^{10 \cdot 5}} = \sqrt[7]{4^5}$	$\sqrt[4]{81}; \sqrt[3]{-343}$
2. $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}, a \geq 0, b \geq 0$	$\sqrt[5]{4} \cdot \sqrt[5]{7} = \sqrt[5]{4 \cdot 7} = \sqrt[5]{28}$	$\sqrt[3]{9} \cdot \sqrt[3]{24}; \sqrt[5]{160 \cdot 625}$
3.
6. $(\sqrt[n]{a})^n = a,$ $a \geq 0$ $\sqrt[2n]{a^{2n}} = a , a \in \mathbb{R}$ $\sqrt[2n+1]{a^{2n+1}} = a, a \in \mathbb{R}$	$\sqrt[3]{\sqrt{10-3}} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{10+3}} = \sqrt[3]{(\sqrt{10-3})(\sqrt{10+3})} = \sqrt[3]{(\sqrt{10-3})(\sqrt{10+3})} = \sqrt[3]{10-9} = 1$ $\frac{3}{\sqrt[4]{2}} = \frac{3 \cdot \sqrt[4]{2^3}}{\sqrt[4]{2 \cdot 2^3}} = \frac{3\sqrt[4]{8}}{2}$ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3} \cdot (\sqrt{5}+\sqrt{3})}{(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})} = \frac{\sqrt{15}+3}{5-3} = \frac{\sqrt{15}+3}{2}$	
7. $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[k]{a^p \cdot b^q},$ $k = \text{НОК}(n,m); p = \frac{k}{n}; q = \frac{k}{m}$	$\sqrt[4]{x} \sqrt{x} = \sqrt[4]{x} \cdot \sqrt[4]{x^2} = \sqrt[4]{x^2+1} = \sqrt[4]{x^3},$	

Рисунок 2 – Вид графической наглядности в форме опорного конспекта

Так, при изучении темы «Иррациональные уравнения, методы их решения» целесообразностью использования данной опоры заключается в том, что опорный

конспект разделен на блоки, которые соответствуют ходу и содержанию лекционно-практического занятия (см. табл. 1).

Таблица 1 – Опорный конспект по теме «Иррациональные уравнения, методы их решения»

<p>1. Иррациональным уравнением называется уравнение, в котором _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2. Виды иррациональных уравнений</p>		
	$\sqrt[n]{f(x)} = a$	$\sqrt[n]{f(x)} = g(x)$	$\sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{g(x)}$

3. Методы решения иррациональных уравнений

Вид уравнения	3.1. Графический метод	3.2. Метод возведения обеих частей уравнения в одну и ту же степень
$\sqrt[n]{f(x)} = a$	<p>Пример 1. $\sqrt{x} = -1$ Решение</p> <p>Ответ: _____</p>	<p>Пример 1. $\sqrt{x^4 + 19} = 10$ Решение</p> <p>Возведём обе части уравнения в квадрат:</p> <p>Ответ: _____</p>
<p>Если уравнение имеет вид $\sqrt[2n]{f(x)} = a, a - \text{const},$ то:</p> <p>-если $a < 0,$ _____ ; - если $a \geq 0$ _____.</p> <p>.....</p>		

В опорном конспекте представлено 4 блока: определение иррациональных уравнений, виды и методы решения иррациональных уравнений, выводы занятия, которые представлены символьной записью методов решения иррациональных уравнений с недостающими фрагментами. Каждый из четырех блоков дополняется информацией: записывают понятие иррациональных уравнений, представляют только ход решения иррационального уравнения в соответствующем блоке опоры, схематически изображают недостающие элементы графиков функций, зачитывают с опорного конспекта выводы, записанные в символьном виде, заполняют пропуски. Это помогает сэкономить время на лекционно-практическом занятии для решения большего количества иррациональных уравнений, рассмотрения различных методов решения и определения рационального метода относительно конкретного вида уравнения.

Выводы. Как видим, при систематическом, грамотном применении графической наглядности в сложном многоплановом учебном процессе будут достигнуто следующее:

- освобождение студентов от механического записывания лекции под диктовку преподавателя;
- у преподавателя остается больше времени на диалог с аудиторией;
- студенты имеют возможность получения большего объема словесной и визуальной информации;
- появляется возможность активного участия студентов в процессе обучения через дискуссию и решение заданий опорного конспекта;
- контроль процесса и качества усвоения студентами нового знания;
- сокращаются затраты времени на изучение материала и увеличивается объем времени на практическую и аналитическую работу;
- приучение студентов к самостоятельной работе, учит выделять главное, сжимать текст, составлять опорные конспекты по изученным темам.

Итак, графическая наглядность в обучении является не столько иллюстрацией, которая даётся параллельно с устным или письменным изложением материала,

сколько ключом к организации обучения математике студентов педагогических колледжей на основе систематизации и структурирования учебного материала, решению профессиональных задач; она активизирует не только познавательную, но и мыслительную деятельность студентов, тем самым мотивируя его.

В процессе работы по графической наглядности необходимо учитывать этапы обучения, степень подготовленности студентов к восприятию и анализу схемы, их способность записать, проговорить информацию, а позже самостоятельно ее составить в виде схемы, алгоритма, блока и пр. Систематическое применение графической наглядности позволяет удачно сочетать новые подходы к обучению и устоявшиеся методические приемы традиционной системы.

1. Айбазова А.Н. *Использование графических изображений как одно из средств формирования математической культуры учащихся V-IX классов при обучении математике* : дис... канд. пед. наук : 13.00.02 / А.Н.Айбазова. – Карачаевск, 2006. – 141 с.

2. Артемов В.А. *Психология наглядности при обучении* / В.А. Артемов. – Москва : Просвещение, 1998.

3. Вяткина И.М. *Опорно-логические конспекты как средство формирования профессиональных компетенций учащихся на уроках электротехники. Фестиваль педагогических идей, 2014.* – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/authors/>

4. *Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 29 сентября 2015г. № 590.*

5. Леонтьев А.Н. *Психологические вопросы сознательности учения*: – в кн: *Избранные психологические произведения.* / А.Н.Леонтьев. – Москва, – 1983. – т. 1. – С.360.

6. *Математика. 1-4 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч.* / М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. – 7-е изд. – Москва : Просвещение, 2016.

7. Назарова О.Ю. *Развитие памяти через опорные схемы* / О.Ю.Назарова, З.В.Тарабрина: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles>

8. Оконь В.М. Введение в общую дидактику / В.М.Оконь. – Москва : Высшая школа, 2001. – 268 с.

9. Орлова Е.А. Графические опоры в структуре формирования учебных умений и навыков у младших школьников : Дис. канд. пед. наук : 13.00.01 : Москва, 1998. – 150 с.

10. Павлова О.А. Роль визуального восприятия в изучении музыкальной грамоты на уроках сольфеджио в младших классах школы / О.А.Павлова. – СПб.: Изд-во Информатизация образования, 2003. – 40 с.

11. Подласый И.П. Педагогика. В 2-х т. Т. 1. Теоретическая педагогика: учебник для бакалавров / И.П. Подласый. – Москва : Юрайт, 2013. – 777 с.

12. Резник Н.А. Методические основы обучения математике в средней школе с ис-

пользованием средств развития визуального мышления: Дис. ... докт. пед. наук / Н.А.Резник. – СПб., 1997. – 500 с.

13. Сластенин В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; Под ред. В.А.Сластенина. – Москва : Изд. центр «Академия», 2013. – 576 с.

14. Ушинский К.Д. Соч., т. 6. М.-Л., 1949, С. 265-266 Режим доступа: https://imwerden.de/pdf/ushinsky_sobranie_sochi_peny_tom06_1949_text.pdf

15. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении / Л.М.Фридман. – Москва : Знание, 1984. – 80 с. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. "Педагогика и психология"; № 6).



Abstract. Sobko O. **THE USE OF GRAPHIC VISUALIZATION TOOLS IN THE FORMATION OF SKILLS TO STRUCTURE THEORETICAL MATERIAL IN THE CLASSROOM IN MATHEMATICS.** *The article deals with the problem of forming the ability of future primary school teachers to structure theoretical material in mathematics classes by means of graphical visualization. The article highlights the theoretical analysis of scientific and pedagogical literature on the problem. It reveals the effective methods of graphic visualization, pedagogical, practical experience of the use of didactic means of teaching different kinds of the formation of the ability to structure the theoretical material of the students of the Pedagogical College on the subjects of the mathematical cycle.*

Key words: didactic means of teaching, graphic visualization, structuring, structuring of theoretical material.

**Статья представлена профессором А.И.Дзундзой.
Поступила в редакцию 05.06.2019 г.**

УДК 378

УПРАВЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА

Гончарова Ирина Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент
e-mail: i-v-goncharova@mail.ru
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
г. Донецк, ДНР

Goncharova Irina,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Donetsk National University, Donetsk

В статье описывается процесс управления самостоятельной работой студентов при изучении курса «Методика обучения информатике» посредством электронного учебника. Разработанная авторская технология позволяет приблизить изучение дисциплины к реальным занятиям с преподавателем в онлайн-режиме. Изучение каждой темы строится на последовательности девяти шагов: «Ознакамливаемся с требованиями к знаниям и умениям», «Изучаем теорию по теме», «Изучаем слайд-лекции к теоретическому материалу», «Расширяем знания по теме», «Готовимся к теоретическому тестированию», «Проверяем свои знания по теме», «Готовимся к будущей профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ», «Оцениваем себя», «Осознаем изученное по теме».

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, управление самостоятельной работой студентов, методика обучения информатике, электронный учебник.

Постановка проблемы. В условиях постоянного развития общества и глобальной обновляемости знаний возникает потребность в достижении нового уровня профессионального образования. Важным является конкурентоспособность на рынке труда выпускников ВУЗов. Тенденции развития общества требуют от специалистов не только владеть технологическими знаниями и умениями, профессиональными навыками, но и уметь адаптироваться в переменной информационной и технологической среде. Лишь тот специалист, который готов саморазвиваться, самосовершенствоваться, идти в ногу со временем, может по праву считать себя высококвалифицированным работником.

Одной из актуальных на сегодняшний день форм обучения, позволяющих добиться вышеперечисленных качеств, явля-

ется самостоятельная работа. Важность внедрения ее в учебный процесс находит свое отражение в дальнейшей жизни выпускника. Использование самостоятельной работы, как одной из основных форм обучения обусловлено также проблемой интенсификации обучения. Таким образом, самостоятельная работа – это основа для организации дальнейшего самообразования выпускников ВУЗа, превращение его в субъект учебной и профессиональной деятельности [1].

Этот вопрос нашел свое отражение и в контексте подготовки будущих учителей информатики. С внедрением в высшее профессиональное образование современных гаджетов появилась необходимость иной формы представления знаний, пересмотр методов, форм и средств обучения. В связи с тем, что весомую

часть обучения студентов составляет самостоятельная работа, разработка способов использования информационных технологий при организации и управлении этой формы обучения является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Анализ актуальных исследований.

Анализ научной литературы показал, что при организации самостоятельной работы студентов высокой является эффективность использования информационных технологий. С точки зрения информатизации самостоятельной работы в психолого-педагогической и методической литературе рассматриваются вопросы: активизации самостоятельной работы с помощью информационных технологий (С.А. Дочкин, Е.Л. Медянкина и др.); применения в самостоятельной работе компьютерных сред (Ю.М. Насонова, Е.Н. Пряхина, Т.И. Яшина и др.); эффективности использования информационных технологий при организации самостоятельной работы (М.Ю. Бухаркина, И.В. Гиркин, И.Г. Захарова, В.Б. Моисеев, Ю.В. Морозова, О.Н. Прохорова, Н.Б. Стрекалова и др.).

Ряд исследований посвящены управлению самостоятельной работой студентов в условиях информатизации образования. В частности, разработка методики применения информационной технологии как средства активизации самостоятельной работы студентов исследовалась Е.В. Филимоновой; развитие познавательной самостоятельности будущих специалистов в области информационных технологий в процессе обучения информатике изучалось Е.Н. Пряхиной; разработка методики организации самостоятельной работы студентов в процессе обучения информатике проводилась Г.К. Нурмуханбетовой.

Вопросы, связанные с созданием и использованием электронных учебников по информатике, освещались в трудах: Е.В. Аленичева, Т.В. Ашутовой, Л.Л. Босовой, Л.Х. Зайнутдинова, В.Л. Иванова, Т.Н. Каменево, Е.А. Кашина, Н.А. Лебе-

динской, В.М. Левина, Г.В. Можяевой, Ю.М. Сидоркина, В.Г. Суннеса, С.В. Тевелева, А.И. Филатова, Э.М. Хабибулина, И.В. Ялукова и др.

Кроме того, в настоящее время отдельными лабораториями, кафедрами ВУЗов, авторскими коллективами создано много электронных пособий и учебников. Однако разработки электронных пособий ведутся на практико-интуитивном уровне, без какого-либо определенного методического подхода.

Несмотря на большой интерес к компьютерным средствам обучения, следует отметить, что на сегодняшний день всё же недостаточно исследован вопрос об управлении самостоятельной работой студентов в процессе изучения методики обучения информатике с помощью ИКТ.

Цель статьи – описание процесса управления самостоятельной работой студентов при изучении методики обучения информатике посредством авторского электронного учебника.

Изложение основного материала. В качестве средства управления самостоятельной работой студентов в процессе изучения методики обучения информатике нами выбран разработанный в соавторстве с учителями информатики и ИКТ Донецкой Народной Республики А.П. Иваненко [2] и М.Н. Куринской [3] электронный учебник [4] (на рис. 1 изображена главная страница электронного учебника).

Основным содержанием электронного учебника являются четыре раздела:

- 1) общие вопросы методики обучения информатике и ИКТ;
- 2) частные методики обучения информатике в школе;
- 3) методика обучения информатике в школе;
- 4) методика обучения профильным курсам информатики и ИКТ.

Каждый раздел состоит из ряда тем. Процесс изучения каждой темы состоит из девяти последовательных шагов (рис. 2).



Рисунок 1 – Главная страница электронного учебника

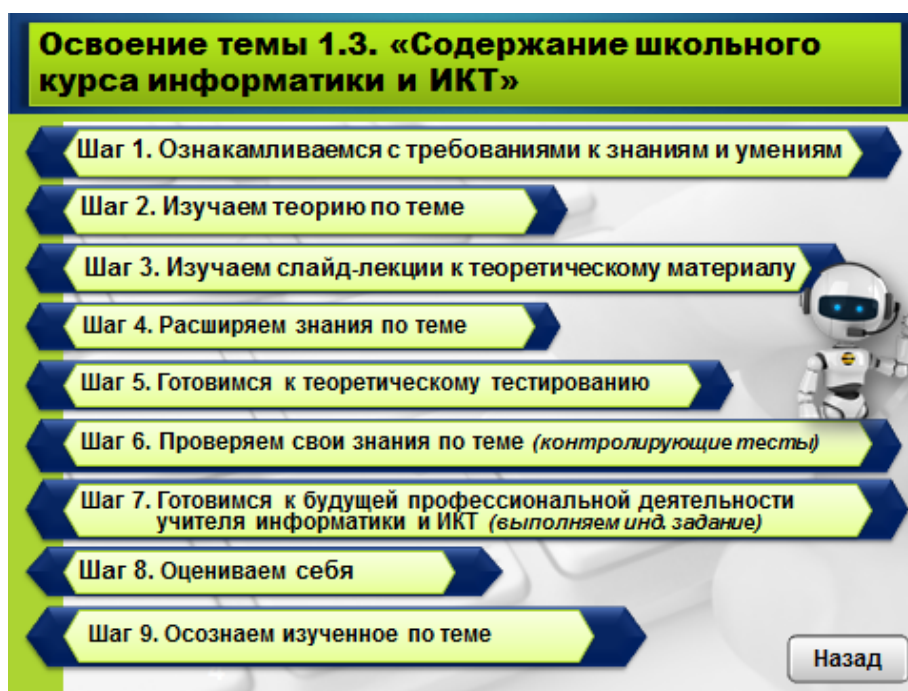


Рисунок 2 – Фрагмент электронного учебника:
Освоение темы 1.3 «Содержание школьного курса информатики и ИКТ»

Шаг 1 «Ознакамливаемся с требованиями к знаниям и умениям» поможет студенту ознакомиться с целью изучения темы в виде перечня того, что нужно знать и уметь по теме.

На *шаге 2* «Изучаем теорию по теме» пользователю предлагается изучить теоретический материал, план которого осна-

щен гиперссылками для беспрепятственного перехода к необходимым частям лекционного материала.

Во время выполнения этого шага студенту рекомендуется составить в тетради опорный конспект, который пригодится для подготовки к модульной контрольной работе, зачету или экзамену.

Шаг 3 «Изучаем слайд-лекции к теоретическому материалу» предполагает обзор обучающимися мультимедийной лекции-визуализации к рассмотренному ранее теоретическому материалу. Студент может использовать ее как сопровождение к предоставленному опорному конспекту или как опорный иллюстративный материал, позволяющий более наглядно рассмотреть некоторые аспекты темы. В конце каждой такой слайд-лекции имеются интерактивные контрольные вопросы, которые позволят студенту оценить уровень своих знаний по рассматриваемому вопросу.

Изучение теоретического материала с помощью лекции-визуализации обеспечивает мгновенное представление информации и дает возможность активизировать внимание студентов.

Шаг 4 «Расширяем знания по теме» (необязательный для выполнения) предназначен для тех студентов, которые хотели бы изучить дополнительный материал по рассматриваемым вопросам. В качестве дополнительного источника информации предлагаются онлайн-университеты «Интуит» [5] и «Открытое образование» [6]. Все курсы, размещенные на платформах, доступны бесплатно и без формальных требований к базовому уровню образования.

Например, изучая тему 1.3 «Содержание школьного курса информатики и ИКТ» интересующимся студентам можно рекомендовать на сайте онлайн-университета «Интуит» курс «Программирование для Windows Phone для начинающих» [7]. После успешной сдачи экзамена студент получает сертификат об успешном его прохождении.

Шаг 5 «Готовимся к теоретическому тестированию» необходим для проверки полученных знаний, насколько хорошо усвоен теоретический материал темы. Проверка знаний реализуется с помощью обучающего интерактивного теста. В случае неправильного ответа студент может вернуться к соответствующему теоретиче-

скому материалу и еще раз его проработать.

На *шаге 6 «Проверяем свои знания по теме»* студент может проверить себя с помощью контролирующего теста (рис. 3). На этом этапе студент может реально оценить свои знания по теме, при необходимости внести коррективы, подготовиться к контрольной работе, зачету или экзамену.



Рисунок 3 – Фрагмент электронного учебника: Результаты тестирования по теме 1.3 «Содержание школьного курса информатики и ИКТ»

Шаг 7 «Готовимся к будущей профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ» предлагает работу студентов с индивидуальными заданиями, направленными на овладение умениями, описанными в шаге 1.

Шаг 8 «Оцениваем себя» предназначен для самооценки знаний и умений по теме.

На *шаге 9 «Осознаем изученное по теме»* студентам предлагается проанализировать изученный материал, осознать его, сделать выводы.

На наш взгляд, авторская задумка оформить слайды электронного учебника в виде диалога с персонажем-тьютором, который дает конкретные пошаговые указания по изучению курса «Методика обучения информатике» посредством программы Skype, позволяет приблизить изучение курса к реальным занятиям с преподавателем в онлайн-режиме (рис. 4). Ведь именно за счет грамотной организации диалога и дружественного интерфейса можно обеспечить существенное повыше-

ние уровня мотивации обучения и поддержание высокой степени работоспособности обучаемого.

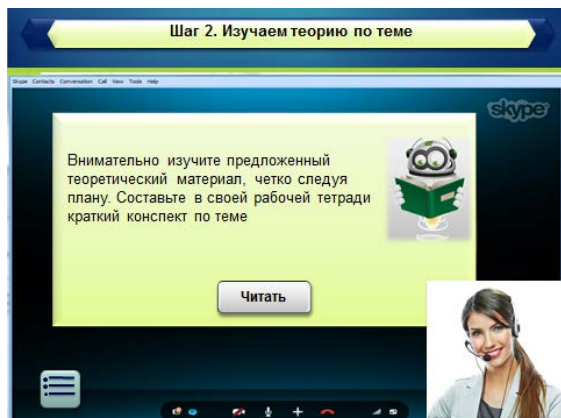


Рисунок 4 – Фрагмент электронного учебника: Рекомендация тьютора по изучению теории

Выводы. Таким образом, разработанный электронный учебник может быть использован в качестве основного средства для управления самостоятельной работой студентов в процессе изучения курса «Методика обучения информатике». Его так же можно использовать и на лекционных занятиях для визуализации излагаемого преподавателем материала,

1. Покушалова Л. В. Формирование умений и развитие навыков самостоятельной работы студентов технического вуза / Л.В. Покушалова // Молодой ученый. – 2011. – №4. – Т.2. – С. 115-117.

2. Иваненко А.П. Разработка электронного пособия по методике изучения информатике / А.П. Иваненко // Качество естественно-математического образования: проблемы, реалии, перспективы : Материалы V Республиканской электронной конференции. Донецк, 24–26 апреля 2019 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kemdmp15.wixsite.com/mysite/koriya-sekciya-5>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 15.05.2019г.

3. Куринская М.Н. Методические требования к управлению самостоятельной работой студентов в курсе «Методика обучения информатике» / М.Н. Куринская // Эвристика и дидактика математики: материалы VIII междунар. научно-метод. дистанц. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2019. – С. 52-54.

4. Гончарова И.В. Методика обучения информатике [Электронный ресурс]: электронный учебник / И. В. Гончарова, А.П. Иваненко, М.Н. Куринская. – Донецк, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

5. Онлайн университет «Интуит» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.intuit.ru>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 17.04.2019.

6. Онлайн университет «Открытое образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://openedu.ru>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 17.04.2019.

7. Программирование для Windows Phone для начинающих [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.intuit.ru/studies/courses/2335/635/info>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 12.04.2019.

Abstract. Goncharova I. MANAGEMENT OF THE STUDENTS' INDEPENDENT WORK IN THE PROCESS OF STUDYING THE METHODS OF TEACHING INFORMATICS WITH THE HELP OF AN ELECTRONIC TEXTBOOK. The article describes the process of managing students' independent work in the process of studying the course «Methods of teaching computer science» through an electronic textbook. The developed authoring technology allows you to bring the study of the course closer to real lessons with the teacher in online mode. The process of studying each topic consists of nine consecutive steps: «We become familiar with the requirements for knowledge and skills», «We study the theory on the topic», «We study slide lectures on theoretical material», «We expand knowledge on the topic», «We prepare for theoretical testing», «Testing our knowledge on the topic», «Preparing for the future professional activity of an informatics and ICT teacher», «Evaluating ourselves», «We are aware of what has been studied on the topic».

Key words: students' independent work, management of tudents' independent work, methods of teaching informatics, an electronic textbook.

Статья представлена профессором Е.И.Скафой.
Поступила в редакцию 15.06.2019 г.



**ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
Международный сборник
научных работ
**«ДИДАКТИКА МАТЕМАТИКИ:
проблемы и исследования»**

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ,

Приглашаем исследователей проблем теории и методики обучения и воспитания в области математики к публикации своих научных материалов на страницах международного сборника научных работ «Дидактика математики: проблемы и исследования».

Сборник издается Донецким национальным университетом (г. Донецк) с 1993 года, в 2010 году присвоен индекс ISSN 2079-9152.

**Издание вошло в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ),
(договор 825-12/2015 от 17.12.2015 г.)**

Индексируется в международной реферативной базе данных Index Copernicus

**Сборник входит в перечень рецензируемых научных изданий
(приказ Министерства образования и науки ДНР от 01.11.2016 г., № 1134)**

Сайт сборника (dm.inf.ua) представлен на двух языках: русском, английском.

В сборник принимаются статьи по следующим рубрикам:

- МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ;
- СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ;
- НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ;
- МЕТОДИЧЕСКАЯ НАУКА – УЧИТЕЛЮ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ.

Статьи, присылаемые для публикации, проходят обязательное рецензирование.

ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ СТАТЬИ

- **постановка проблемы** в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;
- **анализ актуальных исследований** и публикаций, в которых начато решение данной проблемы и на которые опирается автор, выделение нерешенных прежде частей общей проблемы, которым посвящается статья;
 - **формулирование целей статьи;**
 - **изложение основного материала** исследования с полным обоснованием полученных научных результатов;
 - **выводы** по данному исследованию и перспективы дальнейших исследований в данном направлении.

С целью соблюдения указанных выше требований к научной статье нужно жирным шрифтом выделить следующие элементы: **постановка проблемы, анализ актуальных исследований, цель статьи, изложение основного материала, выводы.**

Научное издание

**ДИДАКТИКА МАТЕМАТИКИ:
ПРОБЛЕМЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ РАБОТ

Выпуск 50, 2019 год

*Рекомендовано к печати Ученым советом
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»
25.10.2019 (протокол № 9)*

Редакция сборника

Главный редактор – доктор педагог. наук, проф. Скафа Елена Ивановна
Тел.: +38 (071) 381 08 09. E-mail: e.skafa@donnu.ru

Технический редактор:

Гончарова И.В.

Компьютерная верстка:

Гончарова И.В.

Художественное оформление:

Абраменкова Ю.В.

Ответственный секретарь:

к.п.н. Тимошенко Елена Викторовна

e-mail: elenabiomk@mail.ru

Адрес редакции сборника:

кафедра высшей математики и методики преподавания математики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
ул. Университетская, 24, г. Донецк, 283000

**Издательство Донецкого национального университета
283000, Донецк, ул. Университетская, 24**

Подписано к печати 01.11.2019 г. Формат 60x84/8. Бумага типографская.
Печать цифровая. Условн. печ. лист. 11,03. Тираж 300 экз. Заказ № 01нояб134

Донецкий национальный университет
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24
Свидетельство о внесении субъекта издательской деятельности
в Государственный реестр
Серия ДК 1854 от 24.06.2004 г.