

*выпуск 50*

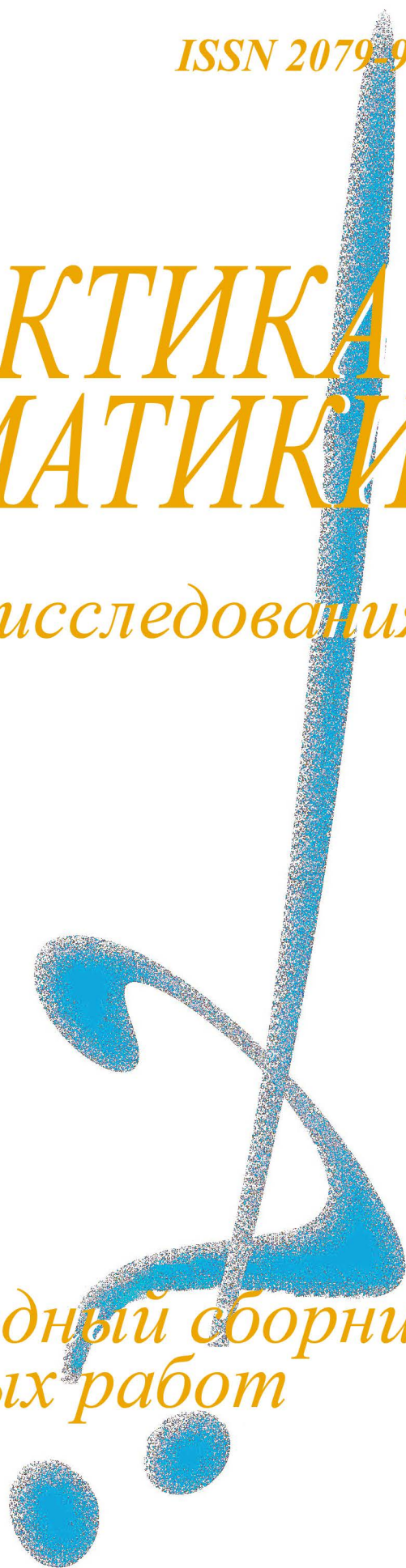
*ISSN 2079-9152*

# *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.vmimpm@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. **Uteeva R.** (*Togliatti state University,  
Togliatti, 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*)

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 педвуза 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.

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 становления 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 внутренние 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.