



#### РЭДАКЦЫЙНАЯ КАЛЕГІЯ:

**В. А. Гайсёнак** (галоўны рэдактар),  
**А. Д. Кароль** (намеснік  
галоўнага рэдактара),  
**С. В. Харьгончык** (намеснік  
галоўнага рэдактара),  
**С. У. Абламейка, Н. П. Баранова,**  
**В. А. Богуш, І. В. Войтаў,**  
**А. М. Данилаў, Д. У. Дук,**  
**А. М. Жывіцкая, М. Г. Жылінскі,**  
**А. І. Жук, С. А. Каспяровіч,**  
**В. М. Карэла, В. І. Качурка,**  
**Д. М. Лазоўскі, С. І. Раманюк,**  
**С. А. Хахомаў, Г. М. Сендзер,**  
**А. В. Сікорскі, Б. М. Хрусталёў,**  
**С. А. Чыжык, В. А. Шаршуноў,**  
**У. М. Шымаў, А. У. Ягораў**

#### РЭДАКЦЫЙНЫ САВЕТ:

**П. І. Брыгадзін, В. М. Ватыль,**  
**А. В. Данильчанка, В. Л. Жук,**  
**Ч. С. Кірвель, У. С. Кошалеў,**  
**Г. М. Кучынскі, С. В. Рашэтнікаў,**  
**Д. Г. Ротман, В. В. Самахвал,**  
**А. Л. Толцік, М. Ц. Ярчак,**  
**Я. С. Яскевіч**

#### Адказы сакратар

**В. М. Карэла**  
Карэктар **Н. В. Баярава**  
Дызайн **А. Л. Баранаў**  
Камп'ютарная вёрстка **Г. Г. Седра**

Пасведчанне аб дзяржаўнай  
рэгістрацыі сродкаў масавай  
інфармацыі Міністэрства  
інфармацыі Рэспублікі Беларусь  
№ 593 ад 06.08.2009.  
Падпісана да друку 12.12.2018.  
Папера афсетная. Рызаграфія.  
Фармат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Наклад 225 экз.  
Ум. друк. арк. 6,74. Заказ № 24п.

#### ВЫДАВЕЦ

Дзяржаўная ўстанова адукацыі  
«Рэспубліканскі інстытут  
вышэйшай школы».  
Пасведчанне аб дзяржаўнай  
рэгістрацыі выдаўца, вытворцы,  
распаўсюджвальніка друкаваных  
выданняў № 1/174 ад 12.02.2014.

#### НАШ АДРАС:

вул. Маскоўская, 15, п. 109,  
РІВШ, 220007, г. Мінск.  
e-mail: rjo.phe@mail.ru, т. 213-14-20.  
Р/р 3632900003054 у ф-ле № 510  
АСБ «Беларусбанк», МФО 153001603.

#### ПАЛІГРАФІЧНАЕ ВЫКАНАННЕ

Рэдакцыйна-выдавешкі цэнтр  
Акадэміі кіравання пры Прэзідэнце  
Рэспублікі Беларусь  
ЛПТ № 02330/446 ад 18.12.2013.  
Вул. Маскоўская, 17, 220007, г. Мінск.

ISSN 2076-4383

#### ЗАСНАВАЛЬНІКІ:

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

# Вышэйшая школа

Навукова-метадычны  
і публіцыстычны часопіс

6(128)'2018

Рэспубліканскі інстытут  
вышэйшай школы

Часопіс заснаваны ў 1996 г. Выходзіць 6 разоў у год.

У адпаведнасці з загадам Вышэйшай атэстацыйнай камісіі ад 02.02.2011 № 26 часопіс «Вышэйшая школа» ўключаны ў Пералік навуковых выданняў Рэспублікі Беларусь для апублікавання вынікаў дысертацыйных даследаванняў па гістарычных, палітычных, педагагічных, псіхалагічных, сацыялагічных і філасофскіх навуках.

© Рэдакцыя часопіса «ВШ»

# У нумары

## Інавацыі

- Кароль А., Чупрыс В., Марозава Н.* Метадалогія, змест і практыка рэалізацыі інавацыйнай адукацыі ў БДУ ў кантэксце Універсітэта 3.0 ..... 3
- Харытончык С., Аляксееў Ю., Дудко Н.* Развіццё інфраструктуры камерцыялізацыі ведаў ва УВА: наступныя крокі ..... 8
- Войтаў І.* Фарміраванне і рэалізацыя канцэпцыі Універсітэта 3.0 у Беларуска-Расійскім тэхналагічным універсітэце ..... 12
- Быкаў А., Шуцілін В.* Фарміраванне мадэлі прадпрымальніцкага ўніверсітэта на базе БДЭУ ..... 15
- Пашкевіч В.* Рэалізацыя мадэлі «Універсітэт 3.0» у ДУ ВПА «Беларуска-Расійскі ўніверсітэт» ..... 21

## Прызначэнні ..... 24

## Актуальна

- Гайсёнак В., Наумовіч В., Самахвал В., Галынскі У.* Установы вышэйшай адукацыі Беларусі ў сусветных навукова-адукацыйных рэйтынгах: вынікі 2018 года ..... 25

## Мерыдыяны інтэграцыі

- Белакоз А., Бялых Ю.* Міжкультурная камунікацыя як ключавая кампетэнтнасць сучаснага ўніверсітэта ..... 28
- Прохарава Л.* Улік нацыянальна-псіхалагічных асаблівасцей арабскіх навучэнцаў на даўніверсітэцкім этапе навучання ..... 34
- Маркевіч М., Шчарбакова А., Чэнь Чао, Ян Гуань-юн.* Вышэйшая адукацыя ў Сямэньскім універсітэце ..... 37

## Рэклама ..... 33, 36

## Навуковыя публікацыі

- Зянкевіч А.* Прафесіяграма кіраўніка ўстановы вышэйшай адукацыі ..... 39
- Грынько А.* Аб удасканаленні падрыхтоўкі настаўніка матэматыкі да працы з таленавітымі навучэнцамі ва ўніверсітэце будучыні ..... 44
- Грыгор'ева В.* Перавернутае навучанне ў адукацыйным працэсе: сутнасць, перавагі, абмежаванні ..... 50
- Харкоўскі Д.* Ключавыя аспекты даследавання феномена карупцыі ..... 54

## О совершенствовании подготовки учителя математики к работе с одаренными учащимися в университете будущего

**Е. П. Гринько,**  
зав. кафедрой методики преподавания  
физико-математических дисциплин,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Брестский государственный университет  
имени А. С. Пушкина

*Устойчивое развитие Беларуси, ее инновационная экономика, обороноспособность зависят от уровня математического образования, полученного людьми еще в школьные годы. Математика является основой развития у учащихся таких логических действий, как анализ, синтез, сравнение, классификация, доказательство, выдвижение гипотез и др. Кроме этого, математика как учебный предмет ориентирует на поиск эффективных способов деятельности при решении различных типов задач, что является основой подготовки квалифицированных кадров для современного общества. Развитые страны вкладывают существенные ресурсы в математическое образование, в работу с одаренными учащимися, понимая, что именно эта категория молодых людей способна будет определять их имидж на международной арене. Для эффективной работы с одаренными учащимися необходимы профессионалы – педагоги, которые знают особенности одаренных детей и умеют с ними качественно работать.*

Вопросы общей и профессиональной подготовки специалистов, организации учебно-воспитательного процесса освещены в исследованиях ведущих педагогов: Ю. П. Азарова, Ю. К. Бабанского, В. А. Сластенина и др. Различные аспекты совершенствования педагогического образования разрабатывали В. А. Болотов, В. В. Буткевич, А. И. Жук, И. И. Казимирская, В. А. Капранова, Н. И. Мицкевич, В. П. Тарантей, Л. Н. Тихонов, А. В. Торхова, Л. А. Трубина. Большого внимания заслуживают научные труды, посвященные специфике подготовки учителя математики (Н. В. Бровка, М. Б. Волович, Б. В. Гнеденко, А. Н. Колмогоров, Ю. М. Колягин, В. А. Крутецкий, В. И. Метельский, А. Г. Мордкович, И. А. Новик, А. Н. Сендер, Л. М. Фридман и др.). Важнейшие аспекты формирования профессиональной компетентности учителя изложены в трудах Е. В. Бонда-

ревской, О. Л. Жук, Н. И. Запрудского, И. А. Зимней, Н. В. Бровка, Н. В. Кузьминой, И. А. Новик, А. Н. Сендер, В. А. Сластенина, А. П. Сманцера, А. В. Хуторского, М. А. Чошанова, И. И. Цыркуна и др.

Однако при всей значимости указанных выше исследований в педагогической науке еще не накоплен достаточный материал, необходимый для решения проблемы качественной подготовки в условиях вуза будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися. Сегодня нет единой позиции относительно теории и методики такой подготовки, специфики методов, которые можно использовать при этом в образовательном процессе университета. Выпускники педагогических специальностей часто испытывают затруднения в выборе методики обучения, содержания деятельности, вида психолого-педагогического сопровождения одаренного ребенка, определении ведущих и промежуточных целей и задач своей работы, осуществлении объективной оценки и самооценки ее результатов, проведении коррекции работы с одаренными учащимися; в недостаточной степени владеют умениями самообразовательной деятельности, необходимой для успешного взаимодействия с одаренными учащимися, имеют низкую личностную мотивацию в обозначенном контексте. Все сказанное выше и обусловило поиск новых подходов на всех ступенях подготовки в университете будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися: современный вуз должен обеспечить выпускника не столько суммой определенных знаний, сколько набором компетенций, дающих возможность эффективно работать с названной выше категорией обучающихся.

В настоящее время компетентностный подход претендует на роль концептуальной политики в образовании ведущих держав мира. В профессиональном образовании суть этого подхода состоит в формировании у обучаемого определенного набора ключевых компетенций, которые впоследствии позволят ему успешно пройти профессиональную адаптацию. Компетенция в переводе с латинского означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. А. В. Хуторской под компетенцией подразумевает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых к определенному кругу предметов и процессов, необходимых для того, чтобы продуктивно действовать по отношению к ним [1; 2].

И. А. Зимняя считает, что компетенции – это некоторые внутренние, потенциальные, скрытые психологические новообразования: знания, представ-

ления, программы (алгоритмы) действий, систем ценностей и отношений, которые затем выявляются в компетентностях человека [3]. Компетенции выступают как цели образовательного процесса, а компетентность – как результат, совокупность личностных качеств специалиста. Компетенции включают в себя внутреннюю мотивацию личности, ценностно-смысловое и эмоциональное отношение к деятельности. Формирование компетенций происходит средствами содержания образования.

Будущий учитель математики сегодня должен получить не только хорошую математическую подготовку, но и овладеть современными образовательными технологиями, что возможно, усваивая необходимые знания через решение моделируемых профессиональных ситуаций. Под профессиональной компетентностью будущего учителя математики в вопросах работы с одаренными учащимися будем понимать интегративное качество личности, отражающее ее способность реализовать на практике свой личностный потенциал (знания, умения, навыки, способы деятельности, личностные качества) для успешного решения задач, связанных с профессиональной деятельностью в данном контексте.

Рассмотрим структуру профессиональной компетентности будущего учителя математики в вопросах работы с одаренными учащимися и охарактеризуем основные ее компоненты (таблица 1).

Выделим группу целей, которые необходимо достичь в процессе подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися:

1) формирование у будущих учителей системы фундаментальных математических знаний, составляющих теоретическую и методологическую основу школьного курса математики;

2) развитие математического мышления студентов на уровне, необходимом для осуществления будущей профессиональной деятельности с одаренными учащимися;

3) развитие математических способностей будущих специалистов;

4) воспитание интереса к математике, к работе с одаренными учащимися;

5) конкретизация представлений будущих учителей математики о сущности и структуре детской одаренности;

6) обеспечение студентов необходимым и достаточным опытом математической деятельности (решение практических и теоретических задач, построение математических моделей, решение задач повышенной трудности, решение олимпиадных задач по математике, решение исследовательских задач и др.);

7) обеспечение студентов необходимым и достаточным опытом педагогической деятельности, связанной с работой с одаренными учащимися (на педагогической практике в учреждениях обще-

Таблица 1

Основные компоненты профессиональной компетентности будущего учителя математики в вопросах работы с одаренными детьми

Компоненты	Характеристика компонентов
1. Мотивационно-ценностный	Мотивация к работе с одаренными учащимися; интерес и желание эффективно работать с ними
2. Когнитивный	Владение системой предметных (математических), психологических, методических знаний, необходимых в работе с одаренными учащимися
3. Практико-ориентированный	Умение планировать, осуществлять отбор, конструировать учебный материал для работы с одаренными учащимися. Умение ставить конкретные цели, отбирать адекватные формы, методы и средства работы с одаренными учащимися. Умение интерпретировать научную информацию, доступно преподносить ее. Умение организовывать различные формы работы с одаренными учащимися. Умение использовать в работе с одаренными учащимися эффективные технологии, в том числе и инновационные. Умение проводить диагностику одаренности, выявлять индивидуальные способности учащихся и проектировать их деятельность. Умение организовывать управляемую самостоятельную работу учащихся. Умение прогнозировать успешность работы с одаренными учащимися
4. Коммуникативный	Умение устанавливать педагогически целесообразные коммуникации с учащимися, их родителями, педагогами и др. Умение отбирать оптимальные средства педагогического взаимодействия с одаренными учащимися. Умение осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение одаренных учащихся
5. Рефлексивно-оценочный	Умение проводить анализ работы с одаренными учащимися. Способность к профессиональному самосовершенствованию, самооценке своей деятельности

го среднего образования; при изучении и апробации эффективных технологий, форм и методов работы с одаренными учащимися (в ресурсных центрах; на факультативных занятиях; сборах по подготовке к олимпиадам высокого уровня; олимпиадах; конкурсах; семинарах; конференциях); при изучении опыта работы с одаренными учащимися и др.);

8) формирование мотивов, профессиональной направленности будущих педагогов на работу с одаренными учащимися;

9) тесное взаимодействие профессорско-преподавательского состава в вопросах подготовки будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися;

10) конкретизация представлений будущих учителей математики об их уровне подготовки к работе с одаренными учащимися;

11) актуализация ресурса самообразовательной деятельности будущего учителя математики (самоопределения, саморазвития, самоактуализации, ориентации на ценности самообразования).

Основная цель подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися – подготовка специалистов для системы образования Беларуси, способных эффективно работать с потенциально одаренными в области математики учащимися; специалистов, не только хорошо знающих свой предмет, но и воспитанных, мотивированных, креативных, работающих на благо своей страны, своего народа.

В Брестском государственном университете имени А. С. Пушкина разработана и успешно реализуется программа подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися (на занятиях по педагогике, психологии, методике преподавания математики, элементарной математике и практикуме по решению задач и др.; во внеаудиторной деятельности). Цель программы – подготовить студентов к реализации их профессионального, личностного и творческого потенциала в работе с одаренными учащимися.

Задачи программы:

- сформировать представление о феномене «одаренность»;
- познакомить студентов с исследованиями проблемы интеллектуальной одаренности школьников в зарубежной и отечественной психологии и педагогике;
- актуализировать значимость эффективной профессиональной деятельности с одаренными учащимися;
- очертить круг психолого-педагогических и социальных проблем развития одаренности в области математики;
- изучить концептуальные модели обучения одаренных детей;
- изучить имеющиеся в настоящее время методы и формы работы учителя математики с одаренными учащимися;

- оказать помощь в освоении содержания работы с одаренными в области математики учащимися;

- содействовать профессиональному развитию будущих педагогов в контексте обозначенного направления подготовки.

В результате изучения в университете дисциплин и внеаудиторной работы студент должен

*знать:*

- основные направления работы с одаренными учащимися, определенные государственными программами и рекомендациями Министерства образования Республики Беларусь;

- содержание работы с одаренными в области математики учащимися; формы работы с одаренными учащимися и способы их реализации;

*уметь:*

- строить конструктивные взаимодействия с одаренными в области математики учащимися;

- применять изученные формы и методы работы на практике.

В содержание программы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися включены следующие вопросы:

I. Выявление и обучение одаренных детей как одно из направлений государственной политики в Республике Беларусь. Государственные программы «Одаренные дети» и «Молодые таланты Беларуси». Политика государства в отношении одаренных детей. Государственная поддержка талантливых и одаренных детей.

II. Феномен одаренности. Разнообразие определений «одаренности», «одаренные дети». Типологии одаренных детей. Методологические подходы и основания к исследованию и организации работы с одаренными детьми. Исторический обзор становления знания об одаренности. Биологический, психологический, педагогический и социальный аспекты одаренности. Роль задатков и способностей в развитии человека. Роль обучения и среды в развитии задатков. Особенности развития одаренных в области математики детей. Особенности воспитания одаренных детей. Методы диагностики одаренности.

III. Концептуальные модели одаренности. Факторные модели интеллекта. Модели Д. Гилфорда, Р. Кеттелла, Ч. Спирмена, Л. Стренберга, Л. Терстоуна. Концепция творческой одаренности. Концепция одаренности П. Торренса. Идеи Д. Б. Богоявленской, А. М. Матюшкина, Я. А. Пономарева. Концепция М. А. Холодной. Тенденции развития системы образования и задачи интеллектуального воспитания учащихся. Лонгитюдные исследования творчества и одаренности.

IV. Подходы и технологии обучения одаренных учащихся.

I. Деятельностный подход в развитии одаренности. Активное взаимодействие со средой. Познавательная деятельность. Системный подход в организации работы с одаренными учащимися. Индивидуализация и дифференциация в обучении

одаренных детей. Индивидуализированные программы обучения. Конструирование заданий для одаренных детей.

2. Эффективные технологии обучения одаренных детей. Рациональная организация деятельности одаренных детей. Технология проблемного обучения. Эвристический метод обучения. Технология укрупнения дидактических единиц. Технология обучения математике на основе системы эффективных уроков. Технология обучения как учебного исследования. Информационные технологии. Дистанционное обучение. Наставничество. Тьюторство. Коучинг.

3. Научно-исследовательская деятельность одаренных детей. Формы научно-исследовательской деятельности. Методика организации научно-исследовательской деятельности. Требования, предъявляемые к научно-исследовательским работам учащихся. Научные конференции, семинары, «круглые столы».

4. Методика организации управляемой самостоятельной работы. Сущность и назначение управляемой самостоятельной работы. Деятельность педагога по организации управляемой самостоятельной работы. Деятельность учащихся по реализации самостоятельной работы.

5. Организация и проведение внеклассной работы по математике с одаренными детьми. Методика подготовки. Формы работы с одаренными учащимися: творческие мастерские; групповые занятия по параллелям классов с сильными учащимися; факультативы; кружки по интересам; занятия исследовательской деятельностью; конкурсы; интеллектуальный марафон; научно-практические конференции; участие в олимпиадах; работа по индивидуальным планам; сотрудничество с другими школами, вузами.

6. Моделирование открытого образовательного пространства для одаренных детей. Моделирование системы работы с одаренными учащимися. Индивидуальная траектория развития. Стратегии обучения одаренных учащихся. Необходимость творческого поведения значимых взрослых. Взаимодействия в направлении развития одаренности (с семьей, педагогами, психологами, учреждениями образования, вузами). Педагогическая поддержка и сопровождение одаренных в области математики учащихся.

7. Содержание и методика подготовки к олимпиадам по математике. Типы олимпиадных задач и методы их решения.

8. Профессионально-личностная позиция педагога. Качества, необходимые учителю для работы с одаренными учащимися. Эффективная педагогическая практика работы с одаренными учащимися. Реальные проблемы и пути их преодоления.

Разработанная нами модель методической системы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися (рисунк 1) включает следующие подсистемы:

- мотивационно-целевую (определение иерархии целей);

- содержательную (построение моделей содержания обучения), включающую психолого-педагогический, предметный (математический) и практический блоки;

- технологическую (методы, средства и организационные формы, адекватные целям).

Методическая система охватывает три этапа обучения в университете будущих учителей математики, основные цели на каждом из которых следующие:

I этап (1–2 курс) – познавательные, ориентировочно-мотивационные.

II этап (2–3 курс) – профессионально-ориентированные, поисково-исследовательские, рефлексивно-оценочные.

III этап (3–4, 5 курс) – практические, творческие, аналитико-рефлексивные.

На первом этапе формируется база психолого-педагогических и математических знаний, способов деятельности и интеллектуальных умений (способность к абстрагированию, пространственному мышлению, выстраиванию логичных доказательств и рассуждений, математическому моделированию ситуаций и др.); создаются условия для формирования мотивации профессиональной деятельности с одаренными в области математики учащимися. На втором этапе повышается уровень математических знаний и интеллектуальных умений; создаются условия для приобретения навыков профессиональной деятельности и исследовательской работы. На третьем этапе обеспечиваются условия для применения знаний и интеллектуальных умений в профессиональной деятельности (на практике).

Содержание подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися формируется на основе государственных образовательных стандартов, учебных планов и программ, разработанных на основе преемственности, вариативности, дифференциации и индивидуализации. Большое влияние на уровень подготовки будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися оказывают такие дисциплины, как «Педагогика», «Психология», «Методика преподавания математики», «Элементарная математика и практикум по решению задач» (особенно разделы «Методы решения олимпиадных задач» и «Эвристика как система общих приемов поиска решения нестандартных задач») и др. Основные формы работы со студентами в обозначенном выше направлении:

- учебная деятельность;
- дисциплины по выбору;
- индивидуальная работа;
- консультации;
- курсовые работы;
- педагогическая практика;
- СНИО;
- педагогические сообщества;
- конференции и семинары и др.



Рис. 1. Модель методической системы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися

Технологии, используемые при подготовке будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися:

- проблемное и эвристическое обучение;
- технология модульного обучения;
- проектные технологии;
- исследовательские технологии;
- лично ориентированные технологии;
- технология фундирования опыта;
- контекстное обучение;
- обучение в сотрудничестве и др. [4].

В университете создана креативная практико-ориентированная среда, использующая инновационные формы профессионального образования студентов. В рамках профессионально-ориентированных дисциплин:

- реализуются программы подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися;
- реализуются возможности освоения современных образовательных технологий обучения одаренных в области математики учащихся;
- применяются технологические приемы активизация самостоятельной познавательной деятельности будущих учителей математики;
- функционирует система диагностики и контроля уровня сформированности профессиональных компетенций, необходимых в работе с одаренными учащимися.

Образовательная среда университета подготавливает выпускника к реалиям школьного образования,

ориентации в различных образовательных системах, учебных планах, программах, учебниках, образовательных технологиях на уровне знаний, умений, творчества, ценностных ориентаций, формирует компетенции и потребности в самостоятельном приобретении знаний и умений, в первую очередь педагогического содержания, связанного с профессиональной деятельностью и, в частности, работой с одаренными учащимися. На физико-математическом факультете университета работает школа юных математиков, проводятся занятия по подготовке учащихся к олимпиадам высокого уровня. Благодаря тесному взаимодействию университета с учреждениями общего среднего образования студенты имеют свою лабораторию по изучению различных аспектов одаренности и разработке технологий обучения и воспитания одаренных учащихся.

Важное место в системе подготовки будущего учителя математики к работе с одаренными детьми отводится:

- организации в университете научных объединений (творческих групп), в состав которых входят одаренные школьники, студенты, молодые ученые;
- созданию клуба одаренных школьников, студентов – победителей олимпиад, конкурсов, соревнований, выставок;
- организации института наставничества с привлечением успешных студентов к работе с одаренными школьниками в качестве наставников;
- созданию Центра олимпиадной подготовки и исследований школьников.

Ежегодно кафедрой методики преподавания физико-математических дисциплин проводятся:

- международная научно-практическая конференция «Формирование готовности будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися» (участвуют ученые, педагоги, студенты, магистранты и аспиранты из Беларуси, России, Польши, США, Венгрии, Украины и др.);
- международный научно-практический семинар «Путь в профессию: о работе с одаренными детьми» (участвуют студенты педагогических специальностей, учителя математики, специалисты системы образования, здравоохранения из Беларуси, Польши, Венгрии);

- международный конкурс студенческих методических разработок «Мой лучший урок математики» (участвуют студенты из Беларуси, Польши, Венгрии);

- факультетский конкурс «Моя профессия – учитель!»;

- семинары с участием ведущих учителей учреждений общего среднего образования по проблематике развития одаренности в области математики;

- международная олимпиада по математике для студентов и учащихся 9–11-х классов учреждений общего среднего образования (Брест (Беларусь) – Белосток (Польша) – Вильнюс (Литва) – Одесса (Украина)).

Непосредственное участие студентов в этих мероприятиях повышает уровень их теоретических и практических знаний о сущности и специфике одаренности в области математики, развивает компетенции в вопросах профессиональной деятельности с одаренными учащимися.

Для оценки эффективности разработанной модели подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися используется следующая система критериев: 1) критерий мотивации будущих учителей математики; 2) критерий оценки знаний студентов; 3) критерий оценки умений студентов; 4) критерий управления процессом подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися [4].

#### Список использованных источников

1. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
2. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А. В. Хуторской // «Эйдос»: интернет-журнал [Электронный ресурс]. – 2002. – Режим доступа: <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.
3. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Эйдос: Интернет-журнал [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru>.
4. Гринько, Е. П. / Подготовка в университете будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися: монография / Е. П. Гринько; М-во образования Респ. Беларусь; Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2017. – 241 с.

#### Аннотация

В статье рассматриваются пути совершенствования подготовки в университете студентов педагогических специальностей физико-математического профиля к профессиональной деятельности с одаренными учащимися, структура профессиональной компетентности будущего учителя математики в вопросах работы с одаренными учащимися, модель методической системы подготовки как средство практической реализации концепции формирования обобщенных методов решения типовых профессиональных задач, связанных с обучением одаренных в области математики учащихся.

#### Summary

The article discusses ways to improve the preparation at the university of students of pedagogical specialties of a physical and mathematical profile for professional activity with gifted students, the structure of professional competence of a future mathematics teacher in working with gifted students, a model of a methodical training system as a means of practical implementation of the concept of forming generalized methods for solving typical professional tasks related to the training of gifted in the field of mathematics hsa.