

DOI: <http://doi.org/10.15350/24097616.2019.5.38>

УДК 378.14

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К РАБОТЕ С МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**Гейбука Светлана Васильевна,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры и математического анализа, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 6520-5386

E-mail: geybukasv@mail.ru**Ковшова Юлия Николаевна,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры геометрии и методики обучения математики, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 4235-6750

E-mail: santulan@yandex.ru

Аннотация. *В современном мире все большими темпами идет информатизация общества, что не может не отразиться на такой важной составляющей части этого процесса как образование. Для реализации функции обучения современный учитель, должен обладать ИКТ-компетентностью, а для развивающей деятельности он должен освоить и уметь применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся, в частности, с одаренными детьми. В работе перечислены противоречия, приводящие к необходимости решения проблемы формирования соответствующих компетенций у студентов математических профилей, сформулирована проблема исследования, то есть проблема качественной подготовки будущего учителя математики к работе с одаренными детьми с учетом информатизации образования. Целью представленного исследования является выделение актуальных задач подготовки студентов математических профилей педагогических вузов к работе с математически одаренными детьми на основе теоретических и методологических основ, эмпирических данных, а также предложение вариантов решения выделенных задач. При выполнении данного исследования были использованы как теоретические (анализ, проектирование, моделирование), так и эмпирические (наблюдение, эксперимент) методы. Научная новизна исследования, представленного в статье, заключается в постановке проблемы, определении актуальных задач в исследуемом направлении, а также в разработке плана решений этих задач. Авторы излагают свои подходы к решению проблемы исследования, перечисляют, участие в каких видах деятельности, с точки зрения авторов, позволяет проводить более качественную подготовку будущих учителей математики к работе с одаренными детьми, описывают полученные результаты и намечают перспективы дальнейших исследований.*

Ключевые слова: *одаренность, математически одаренные дети, студент педагогического вуза, информатизация образования, информационно-коммуникационные технологии, математика.*

**STUDENT TRAINING IN WORK WITH MATHEMATICALLY GIFTED CHILDREN IN
CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF EDUCATION**

Svetlana V. Geybuka,

Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the
Department of Algebra and Mathematical Analysis
The Novosibirsk state pedagogical University,
Novosibirsk, Russian Federation.
RSCI SPIN-code: 6520-5386
E-mail: geybukasv@mail.ru

Yuliya N. Kovshova,

Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the
Department of Geometry and methods of teaching mathematics
The Novosibirsk state pedagogical University,
Novosibirsk, Russian Federation.
RSCI SPIN-code: 4235-6750
E-mail: santulan@yandex.ru

Abstract. *In the modern world, the informatization of society is progressing at an accelerated pace. It is an important part of the process of education. To implement the learning function, a modern teacher must have ICT competence, and for developmental activities, he must master and be able to apply the psychological and pedagogical technologies (such as inclusion in education) necessary for targeted work with various students, in particular, gifted children. The paper lists the contradictions that lead to the need to solve the problem of forming appropriate competencies in students of mathematical profiles, the research problem is formulated, that is, the problem of the qualitative preparation of a future mathematics teacher for working with gifted children, taking into account education informatization. The purpose of this research is to highlight the urgent problems of preparing math students of pedagogical universities to work with mathematically gifted children on the basis of theoretical and methodological foundations, empirical data, as well as suggesting options for solving the identified problems. In carrying out this study, both theoretical (analysis, design, modeling) and empirical (observation, experiment) methods were used. The scientific novelty of the research presented in the article lies in the statement of the problem, the determination of urgent problems in the direction being studied, and also in the development of a plan for solving these problems. The authors set forth their approaches to solving the research problem, list the participation in which types of activities, from the point of view of the authors, allow for better preparation of future mathematics teachers for working with gifted children, describe the results and outline the prospects for further research.*

Keywords: *intellectual giftedness, mathematically gifted children, student of the pedagogical university, informatization of education, information and communication technologies, mathematics.*

Актуальность. В настоящее время идет активный процесс информатизации образования. Внедряются все новые и новые формы и методы обучения, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Результаты применения ИКТ в процессе обучения анализируются как в российских [5, 8], так и в зарубежных [2] научных источниках. Естественно, это не может не отразиться на использовании в процессе обучения, в частности учителей и преподавателей различных образовательных учреждений, современных подходов и технологий обучения [13, 14, 21, 22, 24-27]. Заметим, что особое внимание уделяется инклюзии [10, 12, 17], в том числе,

киберинклюзии [3] и интеграции [23] в образовании. Одаренные дети в ряде случаев требуют особых условий обучения, поэтому их можно считать участниками процесса инклюзивного образования. Согласно требованиям профессионального стандарта¹, для реализации функции обучения современный учитель, должен владеть ИКТ-компетентностями, а для развивающей деятельности он должен освоить и уметь применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся, в частности, с одаренными детьми. Одаренность и работа с одаренными детьми, а также подготовка к такой работе рассматривается во многих трудах [1, 4, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 18-20]. Таким образом, подготовка будущих учителей к работе с одаренными детьми в условиях информатизации образования является актуальной, как и рассмотрение данного вопроса в комплексе. Более подробно исследуем вопрос подготовки студентов математических профилей к работе с математически одаренными детьми.

Рассмотрим *противоречия*, приводящие к необходимости решения проблемы формирования соответствующих компетенций у студентов математических профилей. Во-первых, надо признать, что учитель не – самая популярная профессия сегодня, и в педагогические вузы можно поступить с не очень высокими баллами, полученными на едином государственном экзамене. Контингент поступающих таков, что абитуриенты часто имеют не самый высокий уровень подготовки. Обучаясь в школе, они не демонстрировали признаков одаренности, и не проявляли себя как математически одаренные дети. Тем не менее, согласно современным требованиям, учитель должен уметь работать с одаренными детьми, которые могут иметь научный и творческий потенциал гораздо выше, чем у него самого. Таким образом, возникают противоречия между уровнем подготовки учителя и уровнем некоторых обучающихся в средней школе. Во-вторых, отметим, что бывают случаи, когда в педагогическом вузе оказываются студенты, демонстрирующие признаки одаренности, в нашем случае математической, что они и проявляют, участвуя в олимпиадах и научно-исследовательской деятельности. При этом у них недостаточно сформированы другие качества, важные для педагога, например, такие как коммуникабельность, проявляется ригидность при контактах с окружением, что может оказывать негативное влияние на решение профессиональных задач в педагогической деятельности. Возникает противоречие между интеллектуальным уровнем студента и недостаточным уровнем его социальных навыков.

Указанные противоречия порождают *проблему* качественной подготовки будущего учителя к работе с одаренными детьми. И так как на современном этапе идет активное развитие информационной образовательной среды, то решение проблемы должно происходить с учетом условий информатизации образования.

Цель исследования: на основе теоретических и методологических основ, а также эмпирических данных, выделить актуальные задачи подготовки студентов математических профилей к работе с математически одаренными детьми и предложить варианты их решения.

Задачи:

- 1) Выявить современное состояние проблемы.
- 2) Изучить контингент студентов математических профилей педагогического вуза, а также потенциальный контингент обучающихся средней школы, на который в дальнейшем предполагается направить усилия будущих учителей математики, и проанализировать полученные результаты.
- 3) Разработать варианты подготовки студентов математических профилей, обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры, к работе с одаренными детьми.

¹Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]: Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 года, регистрационный № 30550. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/499053710> (дата обращения: 05.12.2019).

4) Применить разработанные варианты в процессе обучения студентов педагогического вуза.

5) Сделать выводы о результатах применения разработанных вариантов.

Методы исследования. При выполнении данного исследования были использованы как теоретические (анализ, проектирование, моделирование), так и эмпирические (наблюдение, эксперимент) методы.

Педагогические технологии: дистанционные технологии, смешанное обучение, интерактивное обучение.

Научная новизна заключается в постановке проблемы, определении актуальных задач в исследуемом направлении, а также в разработке плана решений этих задач, экспериментальном решении и полученных выводах.

Авторские концептуальные подходы к решению проблемы. Для достижения цели в процессе решения поставленных задач, проводилось многолетнее исследование. Приведем его основные составляющие:

1) регулярное изучение теоретической и методической литературы по теме исследования;

2) решение поставленных задач в процессе научно-педагогической деятельности;

3) анализ и описание полученных результатов.

Отметим, что мы не выделяем их как традиционные этапы, так как каждая составляющая получала и получает свое продолжение, и развитие в течение всего временного промежутка от начала экспериментальной деятельности до настоящего времени. В течение многих лет авторами проводились занятия по дисциплинам математического цикла и дисциплинам, связанным с методикой предметного обучения со студентами уровней бакалавриата и магистратуры направления подготовки «Педагогическое образование», «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки». Также авторами осуществлялась работа с одаренными детьми. В процессе эксперимента применялись различные подходы, методы и формы обучения, велось руководство научно-исследовательской деятельностью, использовались ИКТ.

Рассмотрим основные виды деятельности, проводившиеся в рамках эксперимента.

1. Участие авторов данной статьи в работе с одаренными детьми, так как придерживаются активной позиции преподавателя вуза в процессе обучения студентов. Мы считаем важным личный опыт работы со школьниками. Так преподаватель может оценить нюансы не только с теоретической, но и с практической точки зрения, а также отслеживать динамику успешности деятельности обучающихся и тенденции развития науки и практики в данном направлении, чтобы впоследствии применять полученный опыт в обучении студентов.

Непосредственное участие в работе с одаренными детьми осуществлялось в виде:

- работы в предпрофильных и профильных классах, в том числе дистанционно;
- руководства проектно-исследовательской деятельностью обучающихся в средней школе, в том числе дистанционно;
- участия в подготовке школьников к олимпиадам по математике;
- участия в качестве членов жюри на научно-практических конференциях и олимпиадах школьников различного уровня;
- проведения занятий каникулярной школы для одаренных детей;
- участия в проектной смене «IT-campus НГПУ» в рамках федерального проекта профильных смен «Кампус молодежных инноваций», направленного на формирование у школьников и студентов компетенций, открывающих широкие возможности для самореализации в цифровом мире.

2. Участие в разработке рабочей программы дисциплины «Методика работы с одаренными детьми» для студентов, обучающихся по направлению 44.04.01 Педагогическое

образование, магистерская программа «Математическое образование», создание рабочих программ дисциплин математического и методического циклов и фондов оценочных средств для уровней бакалавриата и магистратуры с учетом применения современных средств обучения и с использованием заданий исследовательского характера.

3. Проведение занятий по дисциплинам математического и методического циклов с элементами исследовательской деятельности, акцентом на важность применения исследовательских заданий и заданий повышенной сложности в процессе будущей педагогической деятельности, особенно с математически одаренными детьми.

4. Руководство научно-исследовательской деятельностью студентов осуществлялось в виде:

- научного руководства курсовыми и выпускными квалификационными работами;
- подготовки студентов к участию в научно-практических конференциях и публикаций результатов студенческих исследований, в том числе, в рамках тематики, связанной с работой с одаренными детьми;

- привлечение студентов к работе с одаренными детьми, как в рамках педагогической практики, так и в процессе тьюторской деятельности во время участия в проектных и профильных сменах, а также при подготовке и проведении ими занятий для школьников в дистанционной форме.

5. Повышение собственной ИКТ-компетентности путем самообразования, прохождения курсов повышения квалификации, в том числе, в дистанционной форме, а также повышение ИКТ-компетентности студентов в процессе проведения занятий.

6. Участие в разработке электронных учебных пособий для студентов и онлайн-курсов для школьников и студентов.

7. Участие в проведении курсов повышения квалификации учителей школ г. Новосибирска и Новосибирской области.

8. Участие в научных мероприятиях различного уровня: методических семинарах, научных конференциях и т.п.

9. Участие в проведении студенческих олимпиад в качестве организаторов и членов жюри, а также в разработке заданий для олимпиад по методике обучения математике.

Результаты экспериментальной деятельности и их анализ.

1. При работе со школьниками хотелось бы выделить следующие результаты:

- Призовые места на научно-практических конференциях и научно-инженерных конкурсах, полученные за работы, выполненные под руководством авторов данной статьи. Результаты исследований школьников публиковались в сборниках трудов конференций. Таким образом, эмпирически были выявлены наиболее эффективные способы взаимодействия с детьми как гармоничного, так и дисгармоничного типа одаренности, способы организации их деятельности, в том числе, дистанционно, с применением ИКТ как для коммуникации, так и для проведения исследований в области математики.

- Достаточно высокие результаты основного государственного экзамена и единого государственного экзамена у выпускников основной и средней школы, в обучении которых принимали участие авторы данной статьи;

- Успешное участие школьников в олимпиадах и проектной смене.

- Повышение мотивации школьников к исследовательской деятельности и участию в научных мероприятиях.

2. Созданы рабочие программы и фонды оценочных средств ряда дисциплин для студентов педагогического вуза, с учетом результатов проведенного исследования.

3. Разработаны и проведены занятия по дисциплинам математического и методического циклов, на которых важным компонентом обучения было выполнение исследовательских заданий. В частности, на занятиях по дисциплине «Методика работы с одаренными детьми» рассматривались различные аспекты такой работы: нормативно-правовые, психолого-педагогические, содержательные и методические. Большое внимание

уделялось самостоятельным разработкам студентов, решению нестандартных задач, научно-практической деятельности. На занятиях по данной дисциплине показал свою эффективность кейс-метод.

4. Ежегодно публикуются результаты исследований студентов магистратуры и бакалавриата, выполненных под руководством авторов данной статьи, в том числе, по темам, связанным с методикой работы с одаренными детьми.

5. Процесс повышения собственной ИКТ-компетентности и ИКТ-компетентности студентов происходит регулярно, путями, указанными выше.

6. К участию в разработке некоторых электронных средств обучения и онлайн-курсов были привлечены студенты, для которых такая деятельность оказалась полезной с научно-практической и методической точки зрения, происходило расширение и углубление математических и методических знаний, что способствовало формированию компетентности в области работы с математически одаренными детьми.

7. При проведении курсов повышения квалификации для учителей школ г. Новосибирска и Новосибирской области был отмечен интерес учителей к изучению возможностей помощи одаренным детям, а также интерес к решению нестандартных задач и задач повышенной сложности. Ранее многие учителя не занимались подобной деятельностью в силу ее невостребованности в предыдущие годы, но на современном этапе такая деятельность стала востребованной, поэтому учителям необходимо быть компетентными в этой области, чему могут способствовать курсы повышения квалификации, в том числе, в дистанционной форме. Отметим, что если у студентов на этапе обучения в педагогическом вузе будут сформированы соответствующие компетенции, то это может помочь быстрому включению в процесс работы с одаренными детьми и более эффективному ведению такой работы.

8. Обмен научным и педагогическим опытом очень важен. Участие в научных мероприятиях различного уровня – методических семинарах, научных конференциях способствует ознакомлению с современными тенденциями, мнениями других исследователей, положительными и отрицательными результатами их деятельности, выработке собственной научной позиции и повышению качества методических разработок. Опубликованные и озвученные результаты научной деятельности авторов по темам, связанным с темой данной статьи, отражают опыт изучения исследовательской деятельности обучающихся и применения ИКТ в обучении.

9. Студенческие олимпиады являются тем мероприятием, на котором одаренный студент может не только проявить себя, но и повысить свой когнитивный уровень, а также открыть в себе качества, которые не проявлялись ранее. Такой опыт может оказаться полезным в будущей профессиональной деятельности, так как олимпиады школьников проводятся ежегодно. Студенты старших курсов с удовольствием участвуют в проверке работ первокурсников, также приобретая ценный опыт организаторов олимпиад.

Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод, что системно-деятельностный подход, при котором обучающийся является активным субъектом педагогического процесса, находит широкое применение и при подготовке студентов к работе с математически одаренными детьми. В качестве результатов обучения стоит отметить увеличение познавательного интереса и мотивации студентов к деятельности такого рода, повышение уровня их математических и методических знаний и умений. Многие студенты, участвовавшие в такой системе подготовки, успешно осуществляют педагогическую деятельность по работе с одаренными детьми.

Перспективами дальнейших исследований и деятельности в данном направлении являются:

– применение полученных результатов для продолжения исследования в данном направлении;

- актуализация учебно-методических материалов по вопросам подготовки студентов к работе с одаренными детьми;
- дальнейшее повышение ИКТ-компетентности в связи с постоянным развитием технологий и появлением новых возможностей их применения;
- публикации научных статей по проблеме исследования;
- дальнейшее использование системно-деятельностного подхода с учетом применения инновационных технологий в образовании и развития ИКТ.

Литература:

1. Бодунова С.А. Интерактивные развивающие образовательные технологии как средство развития детской одаренности // Наука и образование: новое время. – 2018. – № 5 (28). – С. 619-622. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36447544>
2. Букин Д. Всемирная паутина как инструмент преподавателя XXI века // Чуждоезиково обучение. – 2019. – Т. 46, № 4. – С. 425-432. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41162338>
3. Вавилова Ж.Е. Киберинклюзия в социально-философской перспективе: возможности и угрозы // Человек. Общество. Инклюзия. – 2018. – № 1 (33). – С. 30-36. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36233300>
4. Гудкова Т.В., Матвеева Н.С., Гейбука С.В. Специфика индивидуальности: одаренность и ее индивидуальные проявления // Философия образования. – 2015. – № 3 (60). – С. 91-99. DOI: [10.15372/PHE20150311](https://doi.org/10.15372/PHE20150311) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23769413>
5. Гейхман Л.К., Клейман Э.И., Клейман Л.А. Пути решения современных проблем образования и воспитания личности в процессе становления информационного общества // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. – 2018. – №1. – С. 119-127. DOI: [10.15593/2224-9389/2018.1.10](https://doi.org/10.15593/2224-9389/2018.1.10) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32795610>
6. Голубничая Е.В. Особенности организации подготовки педагога к работе с одаренными детьми в муниципальной системе образования // Педагогика и психология образования. – 2019. – № 1. – С. 98-112. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37278556>
7. Дворяшина Л.В., Селезева Т.Ф. Одаренность как результат грамотного педагогического воздействия // Альманах мировой науки. – 2018. – № 3 (23). – С. 124-125. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36328095>
8. Егорычев А.М., Семенкова М.В. Специфика социального воспитания в условиях информационного общества // Молодежь. Семья. Общество: сборник научных статей. Под общей редакцией Т.К. Ростовской. – 2019. – С. 100-104. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36901270>
9. Ковшова Ю.Н. Научно-исследовательская деятельность школьников в области математики: основные направления и возможности // Педагогический профессионализм в образовании: сборник научных трудов XIII Международной научно-практической конференции. Под редакцией Е.В. Андриенко, Л.П. Жуйковой. – 2018. – С. 119-122. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35400727>
10. Лубовский В.И. Инклюзия – тупиковый путь для обучения детей с ограниченными возможностями // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2017. – № 2 (74). – С. 32-37. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28780533>
11. Мазиллов В.А., Слепко Ю.Н. Соотношение теории и метода в исследовании проблемы одаренности // Человеческий фактор: Социальный психолог. – 2018. – № 2 (36). – С. 141-145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36266163>
12. Мальцева Е.Ю. Ретроспективный анализ развития инклюзивного образования: международный опыт // Проблемы современного образования. – 2019. – № 2. – С. 80-88. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37825168>
13. Мардахаев Л.В. Особая миссия педагога и подготовка его к ее выполнению // ЦИТИСЭ. – 2018. – № 2 (15). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35737364>

14. Московкин Л. Определения понятия «Метод обучения» // Чуждоезиково обучение. – 2018. – Т. 45, № 4. – С. 449-457. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38072522>
15. Пономарёва Е.Ю. Особенности подготовки будущих педагогов к работе с одаренными детьми // Педагогический вестник. – 2018. – № 3. – С. 48-49. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36510837>
16. Родионов М.А., Тяпина А.И., Шарапова Н.Н. Подготовка будущих учителей математики к работе с одаренными школьниками (постановка проблемы) // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2017. – № 2 (46). – С. 143-150. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29908528>
17. Самсонова Е.В. Инклюзия – стратегия выхода из тупика для современной системы образования // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2017. – № 5 (77). – С. 55-63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29767628>
18. Синкевич И.А., Тучкова Т.В. Одаренность: смыслы понятия и контексты исследования в перспективе «педагогике и психологии одаренности» // Психология обучения. – 2017. – № 4. – С. 13-22. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28880056>
19. Троешестова Д.А., Ярдухина С.А. Технологии самообразования учащихся с математической одаренностью // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 60-3. – С. 325-328. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36333148>
20. Турсунбаев С.У. Проектная деятельность педагогов в развитии одаренности у детей и подростков // Перспективы науки. – 2018. – № 8 (107). – С. 99-102. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36296666>
21. Dumas D.G., Mcneish D.M. Dynamic Measurement Modeling: Using Nonlinear Growth Models to Estimate Student Learning Capacity // Educational Researcher. – 2017. – Т.46, №6. – С.284-292. DOI: 10.3102/0013189X17725747 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32129894>
22. Dunst C.J., Hamby D.W., Howse R.B., Wilkie H., Annas K. Metasynthesis of Preservice Professional Preparation and Teacher Education Research Studies // Education sciences. – 2019. – Т.9, №1. – С. 50. DOI: 10.3390/educsci9010050 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38945790>
23. Kotseva I., Gaydarova M. Integrative Stem Education: State, Challenges and Perspectives // Стратегии на образовательната и научната политика. – 2019. – Т.27, №5. – С. 476-492. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40467511>
24. Mckennedy S., Schunn C.D. How Can Educational Research Support Practice at Scale? Attending to Educational Designer Needs // British Educational Research Journal. – 2018. – Т. 44, №6. – С. 1084-1100. DOI: 10.1002/berj.3480 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38928243>
25. Sergeeva M.G., Romanova N.V., Shishov S.E., Kalnei V.A., Lakhtin A.YU., Tonoyan K.H.A. Tutoring Support of Learner Research Activity in the Conditions of University Education // Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. – 2019. – Т.7, №S10. – С. 4. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41117542>
26. Veinović Z. The Curricula Revision in the Context of Education for Sustainable Development: from the Perspective of Two Primary School Subjects' Curricula // Zbornik instituta za pedagogoska istrazivanja. – 2017. – Т.49, №2. – С.191-212. DOI: 10.2298/ZIPI1702191V URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35928265>
27. Zainuddin Z., Perera C.J. Exploring Students' Competence, Autonomy and Relatedness in the Flipped Classroom Pedagogical Model // Journal of Further and Higher Education. – 2019. – Т. 43, №1. – С.115-126. DOI: 10.1080/0309877X.2017.1356916 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38804612>

References:

1. Bodunova S.A. Interactive developing educational technologies as a means of developing children's giftedness. *Science and Education: New Time*, 2018, no. 5 (28), pp. 619-622. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36447544>
2. Bukin D. The World Wide Web as a tool for a teacher of the XXI century. *Alien Learning*, 2019, vol. 46, no. 4, pp. 425-432. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41162338>
3. Vavilova J.E. Cyber in inclusion in the socio-philosophical perspective: opportunities and threats. *Man. Society. Inclusion*, 2018, no. 1 (33), pp. 30-36. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36233300>
4. Gudkova T.V., Matveeva N.S., Geybuk S.V. The specificity of personality: giftedness and its individual manifestations. *Philosophy of Education*, 2015, no. 3 (60), pp. 91-99. (In Russian) DOI: [10.15372/PHE20150311](https://doi.org/10.15372/PHE20150311) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23769413>
5. Geykhman L.K., Kleiman E.I., Kleiman L.A. Ways to solve modern problems of education and upbringing of the personality in the process of becoming the information society. *Bulletin of PNIPU. Problems of linguistics and pedagogy*, 2018, no. 1, pp. 119 – 127. (In Russian) DOI: [10.15593/2224-9389/2018.1.10](https://doi.org/10.15593/2224-9389/2018.1.10) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32795610>
6. Golubnichaya E.V. Features of the organization of teacher training for working with gifted children in the municipal education system. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2019, no. 1, pp. 98-112. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37278556>
7. Dvoryashina L.V., Selezeva T.F. Giftedness as a result of competent pedagogical influence. *Almanac of world science*, 2018, no. 3 (23), pp. 124-125. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36328095>
8. Egorychev A.M., Semenkova M.V. The specifics of social education in the information society. *Youth. Family. Society: collection of scientific articles. Under the general editorship of T.K. Rostov*, 2019, pp. 100-104. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36901270>
9. Kovshova Yu.N. Research activities of students in the field of mathematics: main directions and opportunities. *Pedagogical professionalism in education: a collection of scientific papers of the XIII International Scientific and Practical Conference*. Edited by E.V. Andrienko, L.P. Zhuykova, 2018, pp. 119-122. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35400727>
10. Lubovsky V.I. Inclusion is a dead end for educating children with disabilities. *Modern Preschool Education. Theory and practice*, 2017, no. 2 (74), pp. 32-37. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28780533>
11. Mazilov V.A., Slepko Yu.N. Correlation of theory and method in the study of the giftedness problem. *Human factor: Social psychologist*, 2018, no. 2 (36), pp. 141-145. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36266163>
12. Maltseva E.Yu. A retrospective analysis of the development of inclusive education: international experience. *Problems of modern education*, 2019, no. 2, pp. 80-88. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37825168>
13. Mardahaev L.V. The special mission of the teacher and its preparation for its implementation. *CITISE*, 2018, no. 2 (15). (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35737364>
14. Moskovkin L. Definitions of the concept of «Method of training». *Alien learning*, 2018, vol. 45, no. 4, pp. 449-457. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38072522>
15. Ponomareva E.Yu. Features of the preparation of future teachers to work with gifted children. *Pedagogical Bulletin*, 2018, no. 3, pp. 48-49. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36510837>
16. Rodionov M.A., Tyapina A.I., Sharapova N.N. Preparing future mathematics teachers to work with gifted students (problem statement). *Bulletin of the Nizhny Novgorod University. N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences*, 2017, no. 2 (46), pp. 143-150. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29908528>

17. Samsonova E.V. Inclusion is a strategy for breaking the deadlock for the modern education system. *Modern Preschool Education. Theory and practice*, 2017, no. 5 (77), pp. 55-63.(In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29767628>
18. Sinkevich I.A., Tuchkova T.V. Giftedness: the meanings of the concept and contexts of research in the perspective of «pedagogy and the psychology of giftedness». *Training Psychology*, 2017, no. 4, pp. 13-22.(In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28880056>
19. Troeshestova D.A., Yardukhina S.A. Self-education technologies for students with mathematical talent. *Problems of modern pedagogical education*, 2018, no. 60-3, pp. 325-328.(In Russian)URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36333148>
20. Tursunbaev S.U. Project activities of teachers in the development of giftedness in children and adolescents. *Prospects for science*, 2018, no. 8 (107), pp. 99-102.(In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36296666>
21. Dumas D.G., Mcneish D.M. Dynamic Measurement Modeling: Using Nonlinear Growth Models to Estimate Student Learning Capacity.*Educational Rresearcher*, 2017, vol.46, no. 6, pp. 284-292. DOI: 10.3102/0013189X17725747 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32129894>
22. Dunst C.J., Hamby D.W., Howse R.B., Wilkie H., Annas K. Metasynthesis of Preservice Professional Preparation and Teacher Education Research Studies. *Education sciences*, 2019, vol.9, no. 1, pp. 50. DOI: 10.3390/educsci9010050 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38945790>
23. Kotseva Ivelina, Gaydarova Maya Integrative Stem Education: State, Challenges and Perspectives. *Crategii na obrazovatelnata i nauchnata politika*, 2019, vol.27, no. 5, pp. 476-492. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40467511>
24. Mckenney S., Schunn C.D. How Can Educational Research Support Practice at Scale? Attending to Educational Designer Needs. *British Educational Research Journal*, 2018, vol. 44, no. 6, pp. 1084-1100. DOI: 10.1002/berj.3480 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?Id=38928243>
25. Sergeeva M.G., Romanova N.V., Shishov S.E., Kalnei V.A., Lakhtin A.YU., Tonoyan KH.A. Tutoring Support of Learner Research Activity in the Conditions of University Education. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2019, vol.7, no. S10, pp. 4. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41117542>
26. Veinović Z. The Curricula Revision in the Context of Education for Sustainable Development: from the Perspective of Two Primary School Subjects' Curricula. *Zbornik instituta za pedagogska istraživanja*, 2017, vol.49, no. 2, pp. 191-212. DOI: 10.2298/ZIPI1702191V URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35928265>
27. Zainuddin Z., Perera C.J. Exploring Students' Competence, Autonomy and Relatedness in the Flipped Classroom Pedagogical Model. *Journal of Further and Higher Education*, 2019, vol. 43, no. 1, pp. 115-126. DOI: 10.1080/0309877X.2017.1356916 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?Id=38804612>

Submitted: 23 November 2019

Accepted: 23 December 2019

Published: 25 December 2019