

УДК 373.1

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ¹

Сахарчук Наталья Юрьевна, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры акмеологии и психологии развития, Кемеровский государственный университет (г. Кемерово, РФ). E-mail: budich_natalya@mail.ru

Казакина Елена Андреевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор межвузовской кафедры общей и вузовской педагогики, Кемеровский государственный университет (г. Кемерово, РФ). E-mail: shkola3a@yandex.ru

Лесникова Светлана Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент межвузовской кафедры общей и вузовской педагогики, Кемеровский государственный университет (г. Кемерово, РФ). E-mail: lesnikova_cl@mail.ru

Русакова Нина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям», Кемеровский государственный университет (г. Кемерово, РФ). E-mail: rusakovana@mail.ru

Актуальность. Статья посвящена теоретическим и прикладным аспектам реализации проектного обучения школьников в соответствии с ФГОС ООО, в частности, подготовки будущих учителей к организации проектного обучения детей и формирования их творческой деятельности в этих условиях. Для результативной реализации требований ФГОС ООО к выполнению проектов школьниками, обучающимися на этапе среднего общего образования, требуется проанализировать содержание подготовки студентов – будущих учителей, заключенное в основных профессиональных образовательных программах и рабочих программах по соответствующим дисциплинам, а также определить и исследовать психологические характеристики готовности школьников к творческой деятельности в условиях проектного обучения.

Целью работы является теоретический анализ подготовки будущих учителей к организации проектной деятельности в школе и исследование готовности школьников к творческой деятельности в условиях проектного обучения.

Методы. При проведении исследования были использованы следующие методы: теоретический анализ научной литературы, нормативных документов и образовательных программ подготовки студентов; методика мотивации к успеху (Элерса Т.); методика «Многомерно-функциональная диагностика «ответственности» (ОТВ–70) (Прядейна В. П.); тест «Самооценка силы воли» (Ильина Е. П.); методика «Круги» (Вартега); математическая обработка результатов эмпирического исследования.

Результаты состоят в следующем: было показано, что подготовка студентов к организации проектной деятельности школьников в условиях ФГОС ООО может быть усовершенствована по следующим направлениям: обновление содержания соответствующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы; определение и исследование готовности школьников к творческой деятельности в условиях проектного обучения.

Выводы. Результативность подготовки будущих учителей к организации проектного обучения школьников обеспечивается, если в содержании дисциплин основной профессиональной образовательной программы учитываются не только характеристики этой деятельности, но и критерии и показатели готовности школьников к творческой деятельности в условиях проектного обучения.

Ключевые слова: проектная деятельность, метод проектов, проектное обучение, подготовка студентов.

¹ Работа выполнена в рамках гранта РФФИ 18-413-420005 «Формирование готовности школьников к творческой деятельности в условиях проектного обучения», а также при региональной поддержке Администрации Кемеровской области (Соглашение № 9 от 28.06.2018).

FUTURE TEACHERS TRAINING FOR THE ORGANIZATION OF STUDENTS' PROJECT ACTIVITY

Sakharchuk Natalya Yuryevna, PhD in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of Department of Acmeology and Psychology of Development, Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: budich_natalya@mail.ru

Kagakina Elena Andreevna, Dr of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of Interuniversity Department of General and University Pedagogy, Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: shkola3a@yandex.ru

Lesnikova Svetlana Leonidovna, PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of Interuniversity Department of General and University Pedagogy, Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: lesnikova_cl@mail.ru

Rusakova Nina Aleksandrovna, PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of UNESCO Department on Information Technologies, Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: rusakovana@mail.ru

Relevance of the research. The article is devoted to the theoretical and applied aspects of future teachers' project training implementation in accordance with the Federal state educational standard of basic general education (FSESBGE), in particular, to the preparation of future teachers for the organization of project training of school students and formation of their creative activities under these conditions. For the effective implementation of the FSESBGE requirements to the projects implementation by secondary school students, it is important to analyze the content of students-future teachers' training, represented in basic professional educational programs and work programs of relevant disciplines, as well as to determine and investigate the psychological characteristics of students' readiness for creative activity under conditions of project training.

The aim of the work consists of a theoretical analysis of future teachers training for the organization of project activities at schools and the study of school students' readiness for creative activity under conditions of project training.

The results are as follows: it was shown that students' training for the school students project activities organization under conditions of FSESBGE can be improved in the following areas: updating the content of the relevant disciplines included in basic professional educational programs; determination and study of students' readiness of for creative activities under conditions of project training.

Summary. The effectiveness of future teachers' training for the organization of school students project training is provided if the content of the main disciplines included in the relevant basic professional educational program is consistent not only with the characteristics of this activity but also with the criteria and indicators of students' readiness for creative activity in the conditions of project training.

Keywords: project activity, method of projects, project training, students' training.

Организация проектной деятельности школьников в соответствии с ФГОС ООО является обязательной в 10–11-х классах общеобразовательной школы, так как позволяет комплексно решать задачу достижения предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов обучающихся. Вопросы и различные аспекты проектной деятельности в школе не являются новыми для теории и практики обучения и образования. Обоснование сущности и вариантов реализации проектной деятельности в общем образовании представлено в педагогической литературе в сле-

дующих вариантах: метод проектов, проектная технология обучения, проектное обучение, групповая деятельность обучающихся в процессе освоения дисциплин и др.

Вместе с этим нельзя не отметить, что обязательный характер выполнения проектов в средней общеобразовательной школе выдвигает определенные нормативные требования к определению понятия «проект», «проектная деятельность», виды проектов, критерии оценки и других, так как это становится обязательным компонентом основной образовательной программы. Следова-

тельно, необходимо теоретически рассмотреть, в каких условиях осуществляется в школе предусмотренное ФГОС «выполнение проекта» школьников: при использовании соответствующего метода обучения, с использованием проектной технологии обучения и изменяются ли при этом цель, содержание, структура и формы проектной деятельности обучающихся [1].

Решение этих и связанных с ними вопросов позволит осуществлять подготовку будущих учителей к пониманию того, какую именно проектную деятельность школьников они организуют, какие цели достигаются с помощью разных вариантов этой деятельности и как при этом обеспечивается достижение запланированных образовательных результатов.

Например, студенты направления подготовки «Педагогическое образование» осваивают теорию, методику и технологию проектной деятельности при изучении нескольких дисциплин. Прежде всего это «Педагогика». В содержание данного общего курса входит понятие о теории и истории «метода проектов». Далее это общее понятие конкретизируется в процессе изучения ими целого ряда дисциплин.

Перечислим эти дисциплины, включенные в основную профессиональную образовательную программу для направления 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) подготовки «Начальное образование и иностранный язык».

Первая группа – методические дисциплины: «Методика обучения детей младшего школьного возраста», «Методика обучения компьютерной грамотности», «Методика обучения иностранному языку», «Методика обучения русскому языку и литературному чтению», «Методика преподавания предмета “Технология” (с практикумом)», «Методика художественно-эстетического обучения и воспитания (с практикумом)».

Вторая группа – дисциплины, содержанием которых являются технологии: «Информационные технологии в образовании», «Образовательные технологии».

Третья группа – управленческие: «Управление образовательными организациями», «Современные средства оценивания результатов обучения», «Организация оценочной деятельности результатов образовательного процесса», «Мето-

дическая работа в образовательной организации», «Научно-методические требования к организации образовательного процесса».

Правомерно, на наш взгляд, выделить *четвертую группу* дисциплин – обеспечивающие: «Организация взаимодействия участников образовательного процесса», «Теория и практика организации внеурочной деятельности», «Лингвистические игры», «Специфика педагогической деятельности в условиях вариативного начального образования». Интегрирующую функцию выполняет дисциплина «Проектная деятельность младших школьников».

Данная схема присутствует во всех программах направления «Педагогическое образование». Базовой дисциплиной для формирования готовности студентов к организации проектной деятельности школьников является «Педагогика». Далее происходит понимание студентами основ проектной деятельности школьников, методов и средств ее организации в школе в условиях освоения методических дисциплин, исходя из содержания преподаваемого учебного предмета и соответственно предметных образовательных целей. Однако, как следует из требований ФГОС ООО, помимо предметных, необходимо формировать метапредметные и личностные образовательные результаты обучающихся [4; 5]. Качества личности и метапредметные умения формируются в условиях использования не только методов обучения и методик преподавания, но и при применении образовательных технологий. Проектная технология способствует формированию таких метапредметных умений, как:

- регулятивные: целеполагание, планирование собственной деятельности, выдвижение предположений и др.;

- познавательные: преобразование практической задачи в познавательную, владение умениями поиска, систематизации и структурирования информации, интерпретация полученных результатов и умение их представлять устно и письменно и др.;

- коммуникативные: умение работать в группе и взаимодействовать с педагогом, владение монологической и диалогической речью, способность к участию в дискуссионных формах, умения аргументировать собственную точку зрения и др.;

- личностные: самооценка, личностное и профессиональное самоопределение, готовность к самообразованию и др.

Следовательно, результатом дисциплин, которые были отнесены нами ко второй группе (технологические) является формирование готовности студентов к проектированию и реализации образовательного процесса, обеспечивающего не только достижение предметных результатов образования школьников (это осваивается в блоке методических дисциплин), но и метапредметных и личностных результатов.

Дисциплины из группы управленческих позволяют студентам понимать, что для организации проектной деятельности школьников необходимы не только педагогические, но и организационно-педагогические условия. Различные аспекты этих условий применительно к проектной деятельности в школе рассматриваются в общей теории управления образовательными организациями, студенты понимают, какие возможности для организации проектной деятельности есть не только в общеобразовательной школе, но и в учреждениях дополнительного образования, в организациях высшего образования. Это дает возможность понимать основания для сетевого взаимодействия этих и других (общественных, молодежных, экологических) организаций в целях достижения результативности проектной деятельности школьников. Актуальной для теории и практики организации проектной деятельности школьников является проблема оценки ее результативности [5]. Как показывает анализ литературы по данной проблеме, школьники могут быть включены в эту деятельность, как минимум, в двух вариантах: при использовании метода проектов и в условиях проектного обучения. При этом технологии организации их деятельности будут отличаться. Следовательно, будут отличаться подходы к оценке результатов. Но для того чтобы дифференцировать оценочную деятельность при выполнении проектов и в проектном обучении, студентам необходимо иметь понятие о современных средствах оценивания результатов образовательного процесса и об организации этой деятельности в школе.

Мы проанализировали работы американских исследователей, занимающихся проблематикой проектного обучения (Project-based learning)

[8; 9; 10]. Именно в США первоначально зародился метод проектов, и там накоплен более чем 100-летний опыт организации проектной деятельности в образовании. Результаты анализа позволили нам сделать следующие выводы относительно сходства и различия метода проектов и проектного обучения.

Деятельность школьника в условиях *метода проектов*:

- направляется учителем;
- имеет заранее описанную четкую структуру;
- достижение ее результата предусмотрено к определенному моменту времени;
- обусловлена предметно-тематической направленностью;
- организуется для практической работы, с целью формирования интереса и мотивации обучающихся;
- предусматривает получение ответа на четко заданный вопрос;
- обеспечивает получение предметных знаний.

Соответственно деятельность школьника в условиях *проектного обучения*:

- основана на исследовании;
- имеет открытую, гибкую структуру;
- направлена на решение вопроса/задачи;
- способствует вовлечению их в обучение посредством деятельности;
- обусловлена необходимостью решить проблему;
- характеризуется межпредметным, метапредметным характером получаемых знаний и умений, которые выходят за рамки учебного материала школьной программы [7].

Таким образом, существует различие между методом проектов и проектным обучением, которые необходимо учитывать не только на предметном, но и на организационно-управленческом уровне образовательного процесса в школе [6].

В процесс подготовки студентов к организации проектной деятельности школьников мы выделили также четвертую группу дисциплин основной профессиональной образовательной программы – обеспечивающие дисциплины. В процессе их освоения у студентов формируется понятие об особенностях взаимодействия субъектов обучения в условиях проектной деятельности,

умение планировать внеурочную деятельность с использованием метода проектов, о вариативности педагогической деятельности, в том числе при организации проектной деятельности [2].

Следовательно, можно говорить о том, что подготовка будущих учителей к организации проектной деятельности в основной профессиональной образовательной программе представлена своего рода «концентром» дисциплин, а не только предметами, непосредственным содержанием которых являются те или иные аспекты проектной деятельности школьников.

Таким образом, мы рассмотрели объективную сторону процесса подготовки будущих учителей: основную профессиональную образовательную программу в целом и выделили в ней интересующий нас компонент – «концентр» дисциплин, обеспечивающих формирование готовности студентов к организации проектной деятельности школьников, выявили сходства и различия метода проектов и проектного обучения. Показали также важность понимания студентами ответственности в освоении этих дисциплин, формирования их готовности к организации, реализации, контролю и оценке результативности проектной деятельности школьников, организованной в разных вариантах.

Помимо указанной объективной стороны процесса подготовки будущих учителей, есть еще и субъективная сторона, касающаяся, как следует из её названия, субъектов деятельности. В данной статье речь пойдет о студентах и школьниках, проектную деятельность которых студенты будут организовывать. Мы считаем, что помимо знания метода проектов, проектного обучения, соответствующих технологий организации проектной деятельности школьников, студенты должны знать психологические особенности детей как субъектов этой деятельности [3]. Так как школьники должны быть готовы к выполнению проектов на момент окончания основной школы, то целесообразно изучать указанные особенности среди школьников 8–9-х классов.

В соответствии с ФГОС ООО в настоящее время обучаются школьники 8-х классов. В рамках исследования по гранту РФФИ 18-413-420005 «Формирование готовности школьников к творческой деятельности в условиях проектного обуче-

ния», а также при региональной поддержке Администрации Кемеровской области (Соглашение № 9 от 28.06.2018) были изучены характеристики готовности обучающихся данного возраста к проектной деятельности и творческой деятельности в условиях проектного обучения. Студенты института образования Кемеровского государственного университета принимали участие в данном исследовании.

В описываемом исследовании приняли участие школьники восьмых классов в возрасте 13–14 лет в количестве 94 человек из МБОУ «СОШ № 14» города Кемерово. В соотношении 47 человек (50 %) мальчики и 47 человек (50 %) девочки. В результате проведенного исследования были установлены следующие особенности психологической готовности подростков к творческой деятельности. Для школьников данного возраста, который знаменует ростом самосознания, переходом от внешней детерминации деятельности, поведения к самодетерминации, желанию творить, актуальна потребность в реализации своих сущностных сил. Кроме того, это время, когда продолжается предпрофильная подготовка и планируется выбор профиля в обучении. Однако, как определено ФГОС ООО, проектная деятельность в рамках нескольких или всех предметов является обязательной в средней общеобразовательной школе независимо от выбранного профиля.

Для того, чтобы выявить оптимальный уровень психологической готовности, основанный на уровне психологической культуры личности, нами был создан комплект методик, который позволил диагностировать уровень развитости компонентов психологической готовности. В своем исследовании мы использовали следующие методики: методика мотивации к успеху (Т. Элерса), методика «Многомерно-функциональная диагностика «ответственности» (ОТВ–70) (В. П. Прядина), тест «Самооценка силы воли» (Е. П. Ильина) и методика «Круги» (Вартега).

Методика мотивации к успеху (Т. Элерса) позволила нам определить особенности мотивационного компонента психологической готовности к творческой деятельности учеников. Благодаря этому мы получили данные о том, какая мотивация к успеху является оптимальной для занятия творческой деятельностью: сильная или слабая.

С помощью методики «Многомерно-функциональная диагностика “ответственности”» мы смогли исследовать эмоциональный компонент психологической готовности к творческой деятельности и получили данные о том, какие эмоции способствуют творческой деятельности: стенические или астенические. Тест «Самооценка силы воли», предназначенный для обобщенной характеристики проявления силы воли, позволил определить особенности волевого компонента психологической готовности школьников к творческой деятельности. Какой должен быть уровень силы воли: слабый, средний или большой. Благодаря методике Вартега «Круги» мы смогли

определить степень развития беглости, гибкости и оригинальности мышления, а значит, особенности сформированности когнитивного компонента в структуре психологической готовности к творческой деятельности.

Высокий уровень оригинальности мышления наблюдался только у 11 % участников исследования. Чтобы оригинальность мышления достигала высокого уровня и тем самым обеспечивала как познавательный компонент готовности, так и само протекание творческой деятельности, показатели «силы воли» и «стенических эмоций» должны быть средними, а показатель «мотивации» – низким или средним (таблица 1).

Таблица 1

Процентное соотношение подростков с показателями «силы воли», «мотивации» и «стенических эмоций» при высоких показателях «оригинальности мышления»

Сила воли (волевой компонент)		Мотивация (мотивационный компонент)			Стенические эмоции (эмоциональный компонент)			Оригинальность мышления (познавательный компонент)		
Средний	Большой	Низкий	Средний	Умеренно высокий	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
80 %	20 %	50 %	40 %	10 %	20 %	50 %	30 %	73 %	16 %	11 %

Мы полагаем, что это объясняется тем, что обладающему оригинальностью мышления подростку не требуется больших усилий и стимуляции извне для начала и выполнения творческой деятельности.

Высокий уровень гибкости мышления был обнаружен у 16 % подростков. При высоком уровне гибкости мышления оптимальными показателями «силы воли», «мотивации» и «стенических эмоций» оказались показатели среднего уровня (таблица 2).

Таблица 2

Процентное соотношение подростков с показателями «силы воли», «мотивации» и «стенических эмоций» при высоких показателях «гибкости мышления»

Сила воли (волевой компонент)			Мотивация (мотивационный компонент)			Стенические эмоции (эмоциональный компонент)			Гибкость мышления (познавательный компонент)
Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Умеренно высокий	Низкий	Средний	Высокий	Высокий
6,7 %	66,6 %	26,7 %	33 %	47 %	20 %	6,7 %	53,3 %	40 %	16 %

Высокий уровень беглости мышления наблюдался у 23 % участников исследования. При этом

показатели «силы воли», «мотивации» и «стенических эмоций» были средними (таблица 3).

Таблица 3

Процентное соотношение подростков с показателями «силы воли», «мотивации» и «стенических эмоций» при высоких показателях «беглости мышления» (%)

Сила воли (волевой компонент)			Мотивация (мотивационный компонент)			Стенические эмоции (эмоциональный компонент)		Беглость мышления (познавательный компонент)
Низ- кий	Сред- ний	Высо- кий	Низ- кий	Сред- ний	Умеренно высокий	Сред- ний	Высо- кий	Высо- кий
22,7 %	63,7 %	22,7 %	45 %	41,4 %	16,6 %	59 %	41 %	21 %

Таким образом, подводя итоги нашего исследования, можно заключить, что у школьников с развитыми на высоком уровне показателями беглости, гибкости и оригинальности мышления (познавательный компонент), обеспечивающими творческую деятельность, показатели остальных компонентов психологической готовности к творческой деятельности (сила воли, мотивация, эмоциональный компонент) могут быть развиты на среднем уровне. Полученные в процессе исследования данные выступают в качестве одного из оснований для обновления содержания дисци-

плин, отнесенных нами к описанному выше «концентру».

Для дальнейшего совершенствования подготовки будущих учителей к организации проектной деятельности школьников необходимо определить и выявить структуру готовности студентов к проектному обучению и творческой деятельности в ее условиях. Поэтому следующим этапом работы по выполнению гранта будет исследование с целью получения указанных данных и их последующей интерпретации.

Литература

1. Алексеева Е. А., Морозова М. В. Проектная технология во внеурочной деятельности как способ реализации ФГОС основного общего образования [Электронный ресурс] // Видеонаука. – 2018. – № 2 (10). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-tehnologiya-vo-vneurochnoy-deyatelnosti-kak-sposob-realizatsii-fgos-osnovnogo-obshego-obrazovaniya> (дата обращения: 01.10.2018).
2. Белова Т. А. Отношение педагогов и преподавателей к организации проектной деятельности учащихся [Электронный ресурс] // Вестн. ТГПУ. – 2011. – № 10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-pedagogov-i-prepodavateley-k-organizatsii-proektnoy-deyatelnosti-uchaschihsya> (дата обращения: 01.10.2018).
3. Богданова Р. А. Педагогическое сопровождение проектной деятельности младших школьников [Электронный ресурс] // Сиб. пед. журн. – 2012. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-soprovozhdenie-proektnoy-deyatelnosti-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 01.12.2018).
4. Латыпова И. В. Проектирование системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (итоговый индивидуальный проект) [Электронный ресурс] // Сиб. пед. журн. – 2014. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-sistemy-otsenki-dostizheniya-planiruemyh-rezultatov-osvoeniya-osnovnoy-obrazovatelnoy-programmy-osnovnogo-obshego> (дата обращения: 01.02.2018).
5. Титаренко Н. Н., Белогубец Я. А., Важенина И. С. Индивидуальный проект как региональная форма оценивания метапредметных планируемых результатов обучающихся основного общего образования [Электронный ресурс] // Науч.-метод. обеспечение оценки качества образования. – 2018. – № 1(4). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnyy-proekt-kak-regionalnaya-forma-otsenivaniya-metapredmetnyh-planiruemyh-rezultatov-obuchayuschihsya-osnovnogo-obshego> (дата обращения: 01.12.2018).
6. Трищенко Д. А. Опыт проектного обучения: попытка объективного анализа достижений и проблем [Электронный ресурс] // Образование и наука. – 2018. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-proektnogo-obucheniya-popytka-obektivnogo-analiza-dostizheniy-i-problem> (дата обращения: 01.12.2018).

7. Asbjornsen D. J. The Development of Innovation Skills through Project Based Learning [Электронный ресурс] // International Dialogues on Education: past and present IDE-Online Journal. – URL: <http://www.ide-journal.org> (дата обращения: 01.12.2018).
8. Project Based Learning in Higher Education [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.shsu.edu/centers/project-based-learning/higher-education.html> (дата обращения: 01.12.2018).
9. Project-based learning. Literature review [Электронный ресурс]. – URL: https://www.plymouth.ac.uk/uploads/production/document/path/2/2733/Literature_review_Project-based_learning.pdf (дата обращения: 01.12.2018).
10. Some New Articles on Project-Based Learning [Электронный ресурс]. – URL: http://www.bim-bad.ru/docs/project-based_teaching.pdf (дата обращения: 01.12.2018).

References

1. Alekseeva E.A., Morozova M.V. Proektnaya tekhnologiya vo vneurochnoy deyatel'nosti kak sposob realizatsii FGOS osnovnogo obshchego obrazovaniya [Project technology in extracurricular activities as a way of implementation of the educational standards of basic General education]. *Videonauka [Video science]*, 2018, no. 2(10). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-tehnologiya-vo-vneurochnoy-deyatelnosti-kak-sposob-realizatsii-fgos-osnovnogo-obshchego-obrazovaniya> (accessed 01.10.2018).
2. Belova T.A. Otnoshenie pedagogov i prepodavateley k organizatsii proektnoy deyatel'nosti uchashchikhsya [Teachers' attitude to organization of studentproject activities]. *Vestnik TGPU [Bulletin of TSPU]*, 2011, no. 10. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-pedagogov-i-prepodavateley-k-organizatsii-proektnoy-deyatelnosti-uchaschihsya> (accessed 01.10.2018).
3. Bogdanova R.A. Pedagogicheskoe soprovozhdenie proektnoy deyatel'nosti mladshikh shkol'nikov [Pedagogical support of younger school students project activity]. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal [Siberian pedagogical journal]*, 2012, no. 3. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-soprovozhdenie-proektnoy-deyatelnosti-mladshih-shkolnikov> (accessed 01.12.2018).
4. Latypova I.V. Proektirovanie sistemy otsenki dostizheniya planiruemykh rezul'tatov osvoeniya osnovnoy obrazovatel'noy programmy osnovnogo obshchego obrazovaniya (itogovyy individual'nyy proekt) [Projection of system of an assessment of achievement of planned results of mastering of the basic educational program of the basic general education (the total individual project)]. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal [Siberian pedagogical journal]*, 2014, no. 1. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-sistemy-otsenki-dostizheniya-planiruemykh-rezultatov-osvoeniya-osnovnoy-obrazovatelnoy-programmy-osnovnogo-obshchego> (accessed 01.12.2018).
5. Titarenko N.N., Belogubets YA.A., Vazhenina I.S. Individual'nyy proekt kak regional'naya forma otsenivaniya metapredmetnykh planiruemykh rezul'tatov obuchayushchikhsya osnovnogo obshchego obrazovaniya [Individual project as a regional form of students meta-evaluation planned results in basic general education]. *Nauchno-metodicheskoe obespechenie otsenki kachestva obrazovaniya [Scientific and methodological support of education quality assessment]*, 2018, no. 1(4). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnyy-proekt-kak-regionalnaya-forma-otsenivaniya-metapredmetnykh-planiruemykh-rezultatov-obuchayushchikhsya-osnovnogo-obshchego> (accessed 01.12.2018).
6. Trishchenko D.A. Opyt proektnogo obucheniya: popytka ob'ektivnogo analiza dostizheniy i problem [Experience of project-based learning: an attempt of an objective analysis of results and problems]. *Obrazovanie i nauka [Education and science]*, 2018, no. 4. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-proektnogo-obucheniya-popytka-obektivnogo-analiza-dostizheniy-i-problem> (accessed 01.12.2018).
7. Asbjornsen D.J. *The Development of Innovation Skills through Project Based Learning. International Dialogues on Education: past and present IDE-Online Journal* (In Engl.). Available at: <http://www.ide-journal.org> (accessed 01.12.2018).
8. *Project Based Learning in Higher Education*. (In Engl.). Available at: <http://www.shsu.edu/centers/project-based-learning/higher-education.html> (accessed 01.12.2018).
9. *Project-based learning. Literature review*. (In Engl.). Available at: https://www.plymouth.ac.uk/uploads/production/document/path/2/2733/Literature_review_Project-based_learning.pdf (accessed 01.12.2018).
10. *Some New Articles on Project-Based Learning*. (In Engl.). Available at: http://www.bim-bad.ru/docs/project-based_teaching.pdf (accessed 01.12.2018).