

ПРОЕКТНЫЙ ОФИС КАК ТОЧКА ВХОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНСАЛТИНГ

И.Н. Зайцева 

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва,
Россия, Izaytseva578@gmail.com 

Аннотация. В статье рассматривается проблема отсутствия нормы организации проектной деятельности и возможные варианты решений в целях реализации системного проектного образования в старшей школе. Описан опыт психолого-педагогического эксперимента по организации проектного офиса как модели, формирующей психолого-педагогические процессы освоения проектных методов обучения в партнёрстве с представителями образования, науки и бизнеса. Представлен авторский взгляд на модель организационно-педагогических условий реализации проектного образования и её интеграции в структуру деятельности школы.

Ключевые слова: проектная деятельность, проектное обучение, проектный офис, профессиональное самоопределение

Для цитирования: Зайцева И.Н. Проектный офис как точка входа в образовательный консалтинг // Педагогическая перспектива. 2022. № 1(5). С. 27–35.

PROJECT OFFICE AS AN ENTRY POINT INTO EDUCATIONAL CONSULTING

I.N. Zaitseva 

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
Izaytseva578@gmail.com 

Abstract. The article deals with the problem of the lack of a norm for the organization of project activities and possible solutions for the implementation of systemic project education in high school. The experience of a psychological and pedagogical experiment on the organization of a project office as a model that forms the psychological and pedagogical processes of mastering project-based teaching methods in partnership with representatives of education, science and business is described. The author's view of the model of organizational and pedagogical conditions for the implementation of project-based education and its integration into the structure of school activities is provided.

Keywords: project activity, project training, project office, professional self-determination

For citation: Zaitseva I.N. Project office as an entry point into educational consulting. *Pedagogical perspective*. 2022; 1(5): 27– 35. (In Russ.).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС) ориентирован на формирование умений проектной деятельности у обучающихся. Однако слабая распространённость инструментов наставничества, отсутствие практического опыта введения школьников в прорывные проекты,

стереотипы, сложившиеся в педагогической практике, не позволяют использовать весь потенциал проектной деятельности для повышения эффективности образования и воспитания конкурентоспособных кадров. В педагогических коллективах общеобразовательных школ существует различное понимание норм проектной деятель-

ности. Предполагается, что одной из задач структур по оценке качества проектного образования может являться экспертиза подобных сценариев внутри образовательной организации.

Исследования осознанности профессионального выбора подростков показывают, что более 70% из них в возрасте 16–18 лет не осуществляют самостоятельный профессиональный выбор, поскольку он вызывает большие затруднения. При этом подростки представляют мир профессий через школьные предметы. Как показывают опросы, 90% в выборе профиля и направления будущего профессионального обучения ориентируются только на предметы, которые будут сдавать.

Низкая субъектность в профессиональном выборе приводит к тому, что большинство молодых специалистов работают не по специальности. По данным исследования РАНХиГС за 2018 г., только 37% выпускников вузов, колледжей и техникумов работают сегодня по специальности. У 29% работа переключается с полученной профессией. Эти показатели связаны с тем, что большую часть своего времени подростки проводят в школе, занимаясь учёбой, и не вовлекаются в деятельность, определяющую возрастные особенности – социально значимую, продуктивную.

Парадокс текущей ситуации в том, что при благоприятных законодательных условиях для создания развивающей среды в образовательных организациях прослеживается тенденция имитации метода проектного обучения и норм проектной деятельности. Проанализировать качество реализации проектного образования сложно. На данный момент мы не имеем процедур системной диагностики уровня овладения навыками проектной деятельности в массовой образовательной практике. Вопрос системного подхода к оценке качества организации проектной деятельности в плане формирования определённых метапредметных и проектных

компетенций обучающихся 10–11 классов остаётся открытым [1]. Основной акцент в оценке качества образования делается на предметные образовательные результаты [2; 3 и др.]. При этом значимость проектного образования нивелируется, с одной стороны, спросом обучающихся, для которых большей ценностью является достижение предметных образовательных результатов, котирующихся при поступлении в вузы, с другой – отсутствием системного подхода в организации проектного образования. Поскольку по характеристикам реализация проектной деятельности более трудоёмка, то со стороны педагогического сообщества мы наблюдаем инертность в продвижении технологий проектного образования.

Проектное образование – это система воспитания и обучения, обеспечивающая формирование проектного мышления и умений проектной деятельности через обеспечение субъектной позиции участников образовательного процесса. Проект – временная организованность людей и ресурсов, целенаправленная деятельность по решению конкретной проблемы и созданию уникального востребованного результата (продукта, услуги). Соответственно, проектная деятельность школьников, модулируемая наставником, – это командный способ достижения цели посредством разработки проблемной ситуации, получения конкретного результата в условиях ограниченности времени и ресурсов. При этом результат деятельности востребован, может быть измерен и оценен профессиональным сообществом, оптимально – заказчиком (стейкхолдером) конечного результата проектной деятельности. При оформлении результатов проекта обучающийся демонстрирует применение знаний, методов выбранной предметной области и вида деятельности, умение проектировать и реализовывать проектный замысел, презентовать, осмыслять и рефлексировать результаты деятельности.

В целях повышения качества реализации проектного обучения можно рекомендовать формирование сетевой структуры наставников проектного обучения, обеспечивающей методическое сопровождение педагогов и консультационную поддержку управленческих команд школ в части реализации проектного образования внутри системы общего образования. Для достижения системного эффекта необходимо не только оснащать педагогов инновационными образовательными технологиями, но и создавать условия для внедрения новых форм работы с обучающимися в сложившуюся инфраструктуру школы. В этой связи, проектный офис представляет собой точку входа в образовательный консалтинг специалистов, способных решать задачи организации проектной и исследовательской деятельности в соответствии с требованиями ФГОС, ценностными ориентирами воспитания и новыми трендами в решении задач подготовки кадров.

Среди проблем, которые предполагается решить программным способом, выделены следующие:

1. Наибольшую сложность вызывает реализация предмета «Индивидуальный проект». В своём исследовании мы уже фиксировали недостаточную психолого-педагогическую готовность педагогов к сопровождению новых форматов (исследование, проект, стартап) [4].

2. В большинстве образовательных организаций работа с обучающимися выстроена в рамках достижения предметных знаниевых образовательных результатов, в то время как стандарт ориентирует на вовлечение в практико-ориентированные деятельностные форматы, определяющие метапредметные результаты и функциональную грамотность по предметам.

В старшей школе на реализацию проектных технологий в основной учебной деятельности может быть отведено от 20 до 40 % основного учебного плана. Реализованный проект может демон-

стрировать умение применять знания на практике. Под задачи иницируемого проекта или исследования следует адаптировать индивидуальную образовательную программу в старшей школе. Институциональная рамка и механизм сетевой формы реализации образовательных программ позволяет организовать индивидуальную траекторию предпрофессиональной подготовки и сопровождения проектной деятельности обучающихся с использованием ресурсов региона.

Представим теоретические положения, обеспечивающие создание и функционирование проектного офиса, который организует пространство вовлечения, инициирования, разработки и реализации проектов школьников совместно с представителями образования, науки, бизнеса. В организационной структуре нами выделены два ключевых функционала:

1. Руководитель проектного офиса решает вопросы стратегического и организационного плана, ресурсного обеспечения (материально-технического, кадрового), устанавливает партнёрские соглашения с представителями научной и профессиональной среды, а также занимается администрированием внутренних процессов школьной инфраструктуры.

2. Научный руководитель проектного и методического объединения педагогов-наставников проектного обучения формирует и координирует направления исследовательской и проектной деятельности, обеспечивает научно-методическое сопровождение педагогов-наставников, разрабатывает сценарии введения в проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, осуществляет предварительную внутреннюю экспертизу школьных проектов.

Проектный офис: 1) выполняет организационную, методическую и управленческую функции в реализации проектной деятельности в школе; 2) осуществляет мониторинг ситуации в регионе, реализовывающем сетевое

взаимодействие образовательной организации по модели технологических кружков Национальной технологической инициативы в целях формирования траектории проектной деятельности по воспитанию технологических лидеров и социальных предпринимателей; 3) проектирует и организует взаимодействие субъектов образовательных отношений, вузов и партнёрских организаций; 4) обеспечивает трансляцию современных технологических вызовов школьникам и педагогам, включение детско-взрослых команд в проектную деятельность «по-взрослому»: в командном формате, свободном выборе средств разработки, с применением современных средств; 5) определяет годовой проектный цикл, направления проектной и исследовательской деятельности обучающихся, координирует ресурсное сопровождение.

Полноценная реализация проектного образования в старшей школе и овладение учащимися умениями проектной деятельности происходит при соблюдении нормы проектной деятельности всеми участниками образовательного процесса, что выражается на управленческом уровне в соблюдении следующих организационно-педагогических условий [4]:

1) организационных: формирование команды (организаторов и наставников, представителей профессионального сообщества); создание среды для учебного проектирования в рамках особой инфраструктуры «проектный офис»; организация кружков на основе проектной деятельности; использование мыследеятельностной технологии в управлении проектной деятельностью педагогов и старшеклассников; обеспечение участия школьников в рейтинговых научно-практических мероприятиях с продуктами проектной деятельности;

2) психолого-педагогических: готовность педагогических кадров к трансляции нормы проектной деятельности; диагностика умений обучаю-

щихся в проектной деятельности, осознанности профессионального выбора; самодиагностика компетенций педагога в организации проектной деятельности подопечных.

На основании согласованной Программы или Плана мероприятий, направлений проектной деятельности, административное звено проектного офиса организует развивающую среду, ресурсное и методическое сопровождение, в том числе, подыскивает пул экспертов и консультантов, координирует их участие в детско-взрослом проектом сообществе. На первых этапах «педагог-наставник» из числа школьного сообщества организует проектные работы, а «эксперт-консультант» из внешней среды содействует формированию навыков самостоятельного взаимодействия с экспертами из среды технологических предпринимателей и сотрудников технологических компаний. Методическое сопровождение заключается в формировании у школьных педагогов практических навыков введения школьников и участников технологических кружков в инновационное проектирование. Опытные педагоги-организаторы (наставники-методисты) передают технологии запуска и развития молодёжных инновационных проектов, включая разработку собственного сценария работы с детско-взрослой проектной командой. Технология проектной деятельности, которой придерживался педагогический коллектив в ходе интеграции проектного метода, подробно описана в работе Е.А. Тебеньковой [5].

Ключевое отличие условий организации проектного обучения в экспериментальных группах от условий массовой практики в рамках освоения предмета «Индивидуальный проект», заключалось в обеспечении личностно-ориентированного развития, деятельностного подхода и практического освоения проектного способа решения проблемной ситуации [6]. Теоретический материал не транслируется школь-

никам, а учебный проект интегрирует учебную деятельность, проектирование и социально значимую деятельность в реальном секторе экономики. Интегративной единицей движения в проекте является проектный замысел. В ходе реализации замыслов рефлексивно фиксируется полученное новое предметное знание, освоенное деятельностное и метапредметное содержание на каждом этапе проектного цикла.

Необходимым предварительным этапом является входная диагностика подростков – будущих участников проекта, направленная на выявление их опыта совместной деятельности, участия в проектах, субъектности вхождения в проект, целеполагания. На основе полученных результатов наставником планируется повышение осознанности индивидуального движения каждого участника в проекте и траектория развития организационных форм совместных действий. Педагог-наставник проектирует введение обучающихся в проектную или исследовательскую деятельность, организует запусковую проектную сессию. Она представляет собой групповую деятельность под руководством модератора (педагога-наставника или эксперта-консультанта),

во время которой происходит поиск и структурирование проблемных вопросов заданной тематики, формируются проектные инициативы, происходит активный диалог между участниками, принимаются совместные решения выявленных проблемных точек, генерируются новые подходы к получению проектного продукта. В рамках проектной сессии проект моделируется сознательно, публично и коллективно, т.е. создаётся предмет для освоения, совершенствования и оснащения инструментами и технологиями. Далее реализация проектных замыслов происходит в командном формате, в процессе определяются организационная и функциональная структура проектных групп.

По итогам проектного цикла результат рефлексировается всеми участниками и выделяется реализованный способ деятельности. Фиксируется как продуктовый, так и комплексный образовательный результат, в том числе личностный. Большинство подростков на этом этапе самоопределяются в профессиональной деятельности.

Наставник организует работу проектной команды в соответствии с проектным циклом, представленным на рисунке.

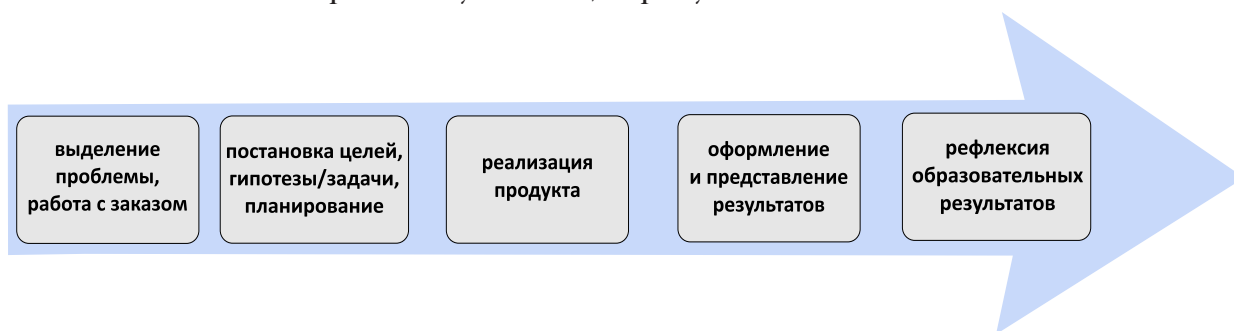


Рисунок. Этапы жизненного цикла детско-взрослого проекта

Жизненный цикл проектов в условиях реализации основной образовательной программы в старшей школе можно выстроить более интенсивно (в течение одного года) или менее интенсивно (в течение двух лет). Возможно также проживание жизненного цикла дважды, когда в течение первого года

проводятся предпроектные изыскания и пилотные исследования, а в рамках второго – полноценная реализация проектного замысла. Навыки исследовательской деятельности формируются у школьников на протяжении всех ступеней обучения, поскольку в отношении каждой предметной области заложены

задачи формирования научного метода познания и исследовательской деятельности. Исходя из задачи профессионального самоопределения, присущей возрастной ступени среднего общего образования, целесообразно инициировать проект в интересующей сфере профессиональной деятельности. Это даёт возможность связать задачи учебной и проектной деятельности, если школьник будет находиться в условиях необходимости применения приобретённых предметных знаний и способов действия для решения практических задач [7].

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебными планами, представляется в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного. Проект должен быть не только разработан, но и реализован, поэтому в выборе тем и направлений следует отдавать предпочтение таким, в которых возможна реализация полного жизненного цикла проекта [8]. Реализуемый проект должен способствовать самоопределению участников проектной команды.

В процессе сопровождения проектной и исследовательской деятельности наставники должны придерживаться следующих правил:

- 1) Проект движется от проблемы.
- 2) Проект создаёт конкретный, востребованный результат.
- 3) Результат проектной работы должен быть оригинальным.
- 4) Проект требует командной работы, поскольку реализуется в нескольких профессиональных сферах (например, экономика и инженерное дело).
- 5) Проект создаётся по отношению к некоторой уже существующей социальной системе (организации, производственной цепочке, структуре управления, целой отрасли). Продукт используется в системе деятельности,

устроенной определённым образом (накладывает ограничения на проект, на его успешное внедрение).

6) Проектная деятельность требует привлечения экспертов из различных профессиональных сфер, для соответствия созданного проекта современным реалиям и требованиям профессионального сообщества.

7) Требования к процессу достижения результата (самостоятельность: насколько команда была самостоятельна в реализации проекта от стадии задумки до эксплуатации, в принятии решений; учёт ограниченности ресурсов: время, деньги и т.д.; осознанность в выборе организационных решений).

8) Образовательный проект имеет результат, который должен отдельно выделяться и рефлексироваться участниками.

9) Проекты оцениваются профессиональным сообществом.

Вышеизложенные положения были проверены нами в рамках программы формирующего эксперимента, в котором определены опорные школы и проведён анализ организационно-педагогических условий реализации проектного образования. Экспериментальные модели были заданы согласованными со стороны администрации школы планом работы, программой научно-методического сопровождения проектной деятельности и достижением плановых показателей в течение годового цикла. Базой для исследования выбраны по одной школе в Москве и Московской области. В ходе выполнения исследования использовались следующие методы:

1) Наблюдение за организованностью процессов в коллективах пилотных школ, развитием компетенций обучающихся в рамках выполнения проектов и исследований.

2) Диагностика уровня субъектности профессионального выбора старшеклассников, развития способностей по методике О.И. Глазуновой.

3) Самодиагностика уровня сформированности проектных компетенций пе-

дагогами пилотных школ на основе базовой модели компетенций наставников проектного обучения (разработанной авторским коллективом Фонда Сколково и Кружкового движения Национальной технологической инициативы).

4) Самообследование качества реализации проектного образования в пилотных школах.

5) Опрос управленческих команд по критериям создания условий для реализации полноценного проектного образования.

6) Экспертная оценка результатов проектной деятельности обучающихся.

7) Анализ рефлексивных эссе обучающихся, написанных по итогам реализации проекта (проведения исследования) на предмет выделения и рефлексии образовательных результатов (анализ и рефлексия создания замысла, личной эффективности и эффективности работы команды, выделения этапов проектной деятельности, новообразований личности, личного целеполагания и профессионального самоопределения).

8) Для оценки уровня сформированности проектных компетенций обучающихся использована матрица диагностики сформированности проектной компетентности, разработанная Лабораторией научно-педагогического сопровождения проектно-дифференцированного обучения Нижегородского института развития образования, которая позволяет произвести оценку в соответствии с требованиями к образовательным результатам согласно ФГОС СОО.

Следует отметить, что в массовой практике существенная доля старшеклассников определяет область своего последующего профессионального образования в рамках предметных дисциплин выбранного профиля обучения. При этом профессионального самоопределения не происходит и нет понимания для чего и в какой сфере профессиональной деятельности будут востребованы получаемые предметные знания. Причиной этого является конструирование

учебного плана исходя из выбранного профиля обучения посредством углублённого изучения предметных областей, не связанных с освоением разных типов профессиональной деятельности. Освоение обучающимися общеобразовательного цикла регламентировано определённым набором предметных результатов без учёта его возможного применения в будущей профессиональной деятельности. По итогам проведённых наблюдений старшеклассники неосознанно выбирают область деятельности в проектировании или исследовании, или область практико-ориентированного предмета, а в процессе работы познают разные виды профессиональной деятельности и порой кардинально меняют свой выбор профессионального развития. Задачу раннего профессионального самоопределения помогают решить практико-ориентированные предметы по выбору, направленные на освоение предпрофессиональных умений, и полноценно организованная проектная деятельность. Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся, под которую необходимо трансформировать всё образовательное пространство, включая урочную и внеурочную деятельность [9].

По результатам годового цикла работы в экспериментальной группе обучающиеся показали более высокий уровень овладения проектными умениями. По результатам диагностики уровня субъектности профессионального выбора по итогам проживания годового жизненного цикла проекта в событийной образовательной общности и последующей рефлексией результатов у обучающихся экспериментальных групп происходило повышение уровня субъектности преимущественно до высокого уровня. В отношении обучающихся контрольных групп можно сделать вывод, что при реализации базового курса по предмету «Индивидуальный проект» в традициях классно-урочной системы, не включаясь в жизнедеятельность

событийной общности, обучающиеся достигают базового уровня, характерного для роли исполнителя.

На качество проектов и исследований также влияет недостаточная компетентность школьных педагогов проектного обучения. Представленные результаты деятельности не удовлетворяют критериям отбора для участия во внешних конкурсных мероприятиях [10]. По результатам обучения можно выделить индивидуальный образовательный результат, без создания продуктового результата. Динамики в уровне субъектности профессионального выбора не прослеживается – он остаётся на низком уровне.

Таким образом, результаты исследования заданной модели организаци-

онно-педагогических условий реализации проектного образования показали её эффективность и целесообразность для всех участников образовательного процесса. Эксперимент подтверждает взгляд методологов на необходимость интеграции предметного и проектного образования, востребованность комплекса мероприятий, направленных на повышение квалификации учителей и организационно-методическое сопровождение в реализации проектных форматов. Проведённое исследование является заделом в сегменте диагностики результатов проектного обучения в целях управленческих мероприятий по трансформации системы образования и формированию оптимальной развивающей среды.

Список литературы

1. Лазарев В.С. К проблеме построения модели «школы будущего» // Психологическая наука и образование. 2021. Т. 26. № 4. С. 69–79. doi:10.17759/pse.2021260406
2. Аكوпова Э.С., Глазунова О.И., Громыко Ю.В. Диагностическая методика оценки способностей к проектированию деятельности в групповой работе «Периметр» // Психологическая наука и образование. 2020. Т. 25. № 2. С. 5–18. doi:10.17759/pse.2020250201
3. Глазунова О.И., Громыко Ю.В. О двух подходах к диагностике взаимодействий в совместной работе: от оценки взаимодействий в мониторинговых исследованиях PISA к деятельностному анализу сотрудничества в проектных командах // Психологическая наука и образование. 2019. Т. 24. № 5. С. 58–70. doi:10.17759/pse.2019240506
4. Зайцева И.Н. Организационно-педагогические условия реализации проектного образования в старшей школе: дис. магистра псих.-пед. образования. Москва, 2021. 204 с.
5. Тебенькова Е.А. Задача на проектирование в системе учебных задач // Непрерывное образование: XXI век. 2021. № 1 (33). С. 1–13. doi: 10.15393/j5.art.2021.6684
6. Громыко Ю.В., Рубцов В.В., Марголис А.А. Школа как экосистема развивающихся детско-взрослых сообществ: деятельностный подход к проектированию школы будущего // Культурно-историческая психология. 2020. Т.16. № 1. С. 57–67. doi:10.17759/chp.2020160106
7. Лазарев В.С. Проектная деятельность учащихся как форма развивающего обучения // Психологическая наука и образование. 2015. Т. 20. № 3. С. 25–34. doi: 10.17759/pse.2015200303
8. Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 292–307. doi: 10.17323/1814-9545-2015-3-292-307
9. Громыко Ю.В. К проблеме создания общенародной школы будущего: синтез предметного и проектного образования // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 1. С. 93–105.
10. Леонтович А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2003. № 4. С. 18–24.

References

1. Lazarev V.S. On the problem of building a model of the «school of the future». *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye*. 2021; Vol. 26. No. 4: 69–79. doi:10.17759/pse.2021260406 (In Russ.).
2. Akopova E.S., Glazunova O.I., Gromyko Yu.V. Diagnostic methodology for assessing the ability to design activities in the group work «Perimeter». *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*. 2020; Vol. 25. No. 2: 5–18. doi:10.17759/pse.2020250201 (In Russ.).

3. Glazunova O.I., Gromyko Yu.V. On two approaches to diagnosing interactions in collaboration: from interaction assessment in PISA monitoring studies to activity analysis of collaboration in project teams. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*. 2019; Vol. 24. No. 5: 58–70. doi:10.17759/pse.2019240506 (In Russ.).
4. Zaitseva I.N. *Organizational and pedagogical conditions for the implementation of project education in high school*: dis. of the Master of psychological and pedagogical education. Moscow, 2021. 204 p. (In Russ.).
5. Tebenkova E.A. The task of designing in the system of educational tasks. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek*. 2021; 1(33): 1–13. doi: 10.15393/j5.art.2021.6684 (In Russ.).
6. Gromyko Yu.V., Rubtsov V.V., Margolis A.A. School as an ecosystem of developing child-adult communities: an activity approach to designing a school of the future. *Kulturno-istoricheskaya psikhologiya*. 2020; Vol. 16. No. 1: 57–67. doi:10.17759/chp.2020160106 (In Russ.).
7. Lazarev V.S. Project activity of students as a form of developmental education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*. 2015. Vol. 20. No. 3: 25–34. doi: 10.17759/pse.2015200303 (In Russ.).
8. Lazarev V.S. Project activity at school: unused opportunities. *Voprosy obrazovaniya*. 2015; 3: 292–307. doi: 10.17323/1814-9545-2015-3-292-307 (In Russ.).
9. Gromyko Yu.V. On the problem of creating a public school of the future: the synthesis of subject and project education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*. 2018; Vol. 23. No. 1: 93–105. (In Russ.).
10. Leontovich A.V. On the basic concepts of the concept of development of research and project activities of students. *Issledovatel'skaya rabota shkolnikov*. 2003; 4: 18–24. (In Russ.).

Информация об авторе

Ирина Наильевна Зайцева – преподаватель кафедры «Педагогическая психология имени профессора Гуружапова В.А» факультета «Психология образования» Московского государственного психолого-педагогического университета.

Information about the author

Irina N. Zaytseva – Moscow State University of Psychology and Education, Faculty of «Psychology of Education», Lecturer of the Department «Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov».

Статья принята в редакцию 10.02.2022; одобрена после рецензирования 13.02.2022; принята к публикации 18.02.2022.

The article was submitted 10.02.2022; approved after reviewing 13.02.2022; accepted for publication 18.02.2022.