

УДК 37.013.32

EDN [NYGBJI](#)



Проектное обучение: проблемы и новые подходы

А.А. Ворошилова^{1,2*}, И.В. Ковалев^{1,2,3}, А.В. Багачук⁴, Ю.Ю. Бочарова⁴

¹Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

²Красноярский краевой Дом науки и техники РосСНИО, Красноярск, Россия

³Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

⁴Красноярский государственный педагогический университет имени
В.П. Астафьева, Красноярск, Россия

*E-mail: krasnio@bk.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о проблемах проектного обучения в современной школьной программе. Описывается новый курс проектного обучения в рамках дополнительного образования детей. Новый курс предусматривает новые интересные подходы к организации проектного обучения. Представлен проект "ДЮНА (детско-юношеская научная академия): фабрика проектов", разработанный авторами статьи, который направлен на создание детско-юношеской научной академии по развитию навыков проектной деятельности для поддержки детей и педагогов из школ с низкими образовательными результатами. Оригинальная идея проекта заключается в формировании среды взаимного обучения "peer to peer" - "обучение равными равных".

Ключевые слова: проектное обучение, новый курс, фабрика проектов

Project-based learning: problems and new approaches

A.A. Voroshilova^{1,2*}, I.V. Kovalev^{1,2,3}, A.V. Bagachuk⁴, Yu.Yu. Bocharova⁴

¹ Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

² Krasnoyarsk Science and Technology City Hall, Krasnoyarsk, Russia

³ Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

⁴ Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev,
Krasnoyarsk, Russia

*E-mail: krasnio@bk.ru

Abstract. The article deals with the problem of project-based learning in the modern school curriculum. A new course of project-based learning is described as part of the additional education of children. The new course provides new interesting approaches to the organization of project-based learning. The project "DUNA (Children's and Youth Scientific Academy): Project Factory" was presented. The project was developed by the authors of the article and is aimed at creating a children's and youth scientific academy to develop skills in project activities to support children and teachers from schools with poor educational results. The original idea of the project is to create a peer to peer learning environment.

Keywords: project learning, new course, project factory

1. Введение

Основы проектно-исследовательской деятельности являются сегодня обязательной частью школьной образовательной программы. Для школьников доступны разнообразные конкурсы и олимпиады внутришкольных, городских, краевых и всероссийских уровней. Для учителей участие их школьников в таких конкурсах также является обязательным. Это зачастую приводит к тому, что самостоятельная работа школьников подменяется выполнением проектов учителями или родителями. Выходя на защиту таких проектов, школьники не могут представить и защитить проект, ответить на вопросы экспертной комиссии.

Темы проектов также часто выбираются не самими школьниками. При этом важным фактом является то, что по опыту команды проекта, интерес к научно-исследовательской и проектной деятельности у школьников есть.

При ведении дополнительных занятий по изобретательству в школах с низкими образовательными результатами мы обнаружили, что такие ребята зачастую начинают чувствовать свою неуспешность из-за того, что у них нет возможности показать свои результаты перед сверстниками. Они не всегда могут сформулировать свои интересы, определить тему, которая для них интересна. У них нет возможности получить консультацию учителя по интересующей их теме, так как часто учитель не имеет времени на консультирование.

Отсутствуют понятные и простые учебные и методические пособия, помогающие школьникам выполнить научный или исследовательский проект, позволяющие учителям осуществить методическую и консультационную помощь. Школьникам необходима помощь не только в подготовке проекта, но и в умении представить проект (выполнить иллюстративное оформление, написать тезисы, аннотацию), сделать краткое и эффективное выступление, ответить на вопросы. Очень важно научить школьников не только представить проект, но принять участие в обсуждении проектов сверстников.

Таким образом, необходима разработка новых программ, направленных на развитие интереса школьников и учителей к научной и исследовательской деятельности, которая может стать не скучной, а интересной и развивающей.

2. Цель и методы исследования

Проектные умения: целеполагания, планирования, кооперации, презентации и рефлексии, - формируются у подростков только при благоприятных условиях в учебной деятельности с применением технологий активного обучения в проектной и групповой исследовательской деятельности. Причинами не сформированности умений проектной деятельности как образовательных результатов у обучающихся являются следующие: в ряде школ, как правило, высокая доля обучающихся с рисками учебной неуспешности; высокая доля обучающихся с инклюзией; низкое качество адаптации мигрантов, преодоления языковых и культурных барьеров; низкая учебная мотивация школьников; низкий уровень дисциплины в классе [1-3]. При этом в школе наблюдается, как правило, высокая текучка педагогических кадров, отсутствует систематическая внеурочная развивающая деятельность по предмету и в надпредметном плане. Эти причины делают невозможным без специальных педагогических усилий сформировать регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия [4].

Красноярский край находится в кластере со средним образовательным потенциалом. Число школ с низким образовательным результатом (ШНОР) ежегодно в последние 3 года колеблется от 400 до 700 [5]. Результаты краевых диагностических работ по естественно-научной грамотности в 2020-2021 годах (ниже базового уровня - 46,42% результатов) косвенно свидетельствуют о неумении обучающимися видеть в реальности проблемы и переводить их на язык науки, а затем, решая предметную задачу, экстраполировать ее результаты на жизненную ситуацию [6]. Все это позволяет сделать вывод о том, что систематическая проектная и исследовательская деятельность в ШНОР отсутствует, существующие проекты выполняются пока в школах большей частью фиктивно или непродуктивно.

3. Результаты и обсуждение

Проект "ДЮНА (детско-юношеская научная академия): фабрика проектов", разработанный авторами статьи, направлен на создание детско-юношеской научной академии по развитию навыков проектной деятельности для поддержки детей и педагогов из школ с низкими образовательными результатами. Проектная деятельность стала неотъемлемой составляющей современной школьной программы, предоставив

ученикам освоение тех умений и навыков, которых нет в обычных предметах, давая возможность школьникам попробовать себя в различных сферах, найти новые увлечения и приблизиться к выбору своего пути в дальнейшей жизни. Проектные умения позволяют выпускнику школы встроиться в постиндустриальную экономику, где рынок труда развивается от предложения постоянных должностей к череде последовательных проектов.

Школьники, обучающиеся в школах, которые стабильно демонстрируют низкие образовательные результаты (ШНОР), не получают должного развития проектных умений по двум основным причинам: во-первых, проектная деятельность считается второстепенной по сравнению с учебной нагрузкой по основным предметам, во-вторых, в школах с низкими образовательными результатами часто наблюдается кадровый дефицит талантливых и заинтересованных в работе педагогов или их недостаточная профессиональная компетентность.

Команда проекта, объединяющая группу преподавателей педагогического университета, педагогов школ, успешно реализующих проектную деятельность, ученых, занимающихся научной работой, и работников НКО, намерена создать методический комплекс (электронный курс и печатный самоучитель) по научному проектированию для обучающихся 6-9 классов и провести его апробацию в форме научно-практического курса с учащимися и повышения квалификации с педагогами школ Красноярского края, находящихся в категории ШНОР [7-9].

Логическим финалом проекта станет организация Детско-юношеского научной выставки-ярмарки проектов и изысканий школьников, на которой будут представлены и оценены подготовленные в ходе обучения научные проекты участников. Школьники авангардных групп, получившие позитивный опыт научного проектирования, выступят в дальнейшем лидерами проектных команд в школах ШНОР под руководством своих педагогов, прошедших методическую подготовку в проекте. Оригинальная идея проекта – формирование среды взаимного обучения "peer to peer" - "обучение равными равных". В процесс обучения и разработки проектов в ДЮНА: фабрике проектов будут привлечены в качестве экспертов ребята из школ, имеющих позитивный опыт проектирования. В результате проекта участники пройдут путь от поиска идеи до профессиональной презентации готового, сделанного "своими руками" научного

проекта, представленного на конкурс, который будет оценен экспертным сообществом, состоящим как из сверстников, так и из членов взрослого профессионального сообщества.

Сегодня апробация проекта проходит на площадке АИС «Навигатор дополнительного образования детей Красноярского края». Разработанная модель образовательной программы прошла экспертизу и включена в программу ПФДО (персонифицированное финансирование дополнительного образования), что дает право получения дополнительных образовательных услуг за счет средств бюджетного финансирования.

Система персонифицированного финансирования концептуально меняет подход к оплате государством услуг, оказанных населению, и является переходным этапом к социальному заказу на оказание государственных и муниципальных услуг. На данном этапе реформы средства закрепляются не за учреждением, а за получателем услуг, который сам выбирает их поставщика.

Открывающиеся при этом возможности для участия в оказании подобных услуг организаций некоммерческого сектора, имеющих лицензию на образование детей и взрослых, приведут к повышению эффективности работы бюджетных и автономных учреждений, объем финансирования которых теперь напрямую будет зависеть от их способности оказать потребителю качественную услугу по экономически обоснованной цене.

Проектное обучение успешно продолжается в вузе. Так, на программе магистерской подготовки «Кибернетика и программная инженерия» в Сибирском федеральном университете, открытой при поддержке Фонда В. Потанина, реализуется ряд проектно-ориентированных курсов. В частности, курс «Современные проблемы кибернетики (на английском языке)», также созданный при поддержке Фонда В. Потанина, использует многие проектно-ориентированные технологии. При этом, опыт показывает, что те студенты, которые начали обучаться проектному методу еще на школьной скамье, гораздо успешнее и легче осваивают вузовские курсы.

5. Выводы

Реализация проекта позволит повысить интерес школьников, обучающихся в ШНОР, к проектной деятельности, создать курс для их обучения по подготовке проектов. Разработанная Рабочая тетрадь проектировщика позволит каждому школьнику выбрать интересную тему и подготовить по ней научный проект. Подготовка проектов явится для них стимулом к освоению новых информационных технологий, к приобретению дополнительных предметных знаний, а также умений представления своих проектов для широкой аудитории. Создание виртуальной тренинговой лаборатории позволит привлечь к проекту школьников из отдаленных школ края, не имеющих возможности очного участия в образовательных проектах. Сборник методических материалов, созданный в рамках проекта, будет использоваться для организации системы дополнительного образования школьников. Учителя повысят квалификацию по сопровождению проектной деятельности. Выпускники нашего проекта смогут готовить и представлять свои научные проекты на уроках, конкурсах разного уровня.

Благодарности

Коллектив авторов выражает благодарность за поддержку проектов, направленных на развитие практико-ориентированных методов обучения, Красноярскому краевому фонду науки и Фонду В. Потанина.

Список литературы

1. Шарипов, Ф.В. Технология проектного обучения / Ф.В. Шарипов // Педагогический журнал Башкортостана. – 2012. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-proektnogo-obucheniya> (дата обращения: 14.11.2022).
2. Долганов, Д.Н. Проблемы и перспективы проектного обучения / Д.Н. Долганов // Вестник экспериментального образования. – 2021. – №2(27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-proektnogo-obucheniya> (дата обращения: 14.11.2022).
3. Трищенко, Д.А. О мотивации использования метода проектного обучения / Д.А. Трищенко // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология.

- Педагогика. – 2021. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-motivatsii-ispolzovaniya-metoda-proektnogo-obucheniya> (дата обращения: 14.11.2022).
4. Алисов, Е.А. Сущность технологии исследовательского и проектного обучения / Е.А. Алисов // Гаудеамус. – 2016. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-tehnologii-issledovatel'skogo-i-proektnogo-obucheniya> (дата обращения: 14.11.2022).
 5. Отбор ШНОР на основе комплексного анализа данных о качестве. ФИОКО. – 2022. – URL: <https://fioco.ru/>
 6. Центр оценки качества образования. – URL: <https://coko24.ru>
 7. Багачук, А.В. Научно-образовательная среда педагогического вуза как условие формирования готовности будущих учителей к исследовательской деятельности / А.В. Багачук // Вестник ТГПУ. – 2012. – № 2(117). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-obrazovatel'naya-sreda-pedagogicheskogo-vuza-kak-uslovie-formirovaniya-gotovnosti-buduschih-uchiteley-k-issledovatel'skoy> (дата обращения: 14.11.2022).
 8. Бочарова, Ю.Ю. Профессиональное сообщество как субъект высшего образования / Ю.Ю. Бочарова // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-soobschestvo-kak-subekt-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 14.11.2022).
 9. Kovalev, I. Universal access to cyberspace through master's degree programme development / I. Kovalev, A. Voroshilova, N. Testoyedov // EpSBS. – 2022. – 127. 350-360. DOI: 10.15405/epsbs.2022.08.40