



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 5 / 2025, Vol. 6, Iss. 5 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

УДК 37.025.7

## Проектирование дополнительной общеразвивающей программы «ПРОпроект» для обучающихся 11-х классов

<sup>1</sup> Аллагулова А.А.,

<sup>2</sup> Стерхов А.А.,

<sup>1</sup> Сургутский государственный университет

<sup>2</sup> МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»

**Аннотация:** в статье рассматривается методика проектирования дополнительной общеразвивающей программы для учащихся, завершающих уровень среднего общего образования и планирующих поступление в высшие учебные заведения. Исследуются особенности развития креативного мышления у обучающихся 11-х классов общеобразовательной организации. Представлена авторская программа проектной деятельности, составленная на основе модели обратного педагогического дизайна.

Инновационные изменения в системе общего образования нашей страны включают внедрение Федеральных образовательных программ, направленных на интеллектуально-творческое воспитание личности выпускника средней школы. Данный факт открывает новые возможности для развития креативного мышления учащихся средствами внеурочной деятельности, из которых наиболее важной становится программа, развивающая способность к созданию индивидуального авторского проекта в любой научной (учебной) дисциплине, исходя из личностных интересов учащегося. Целью статьи является разработка, внедрение и реализация на базе общеобразовательных школ методики проектирования дополнительной общеобразовательной программы «ПРОпроект» для 11-х классов. Включение в проектную деятельность не только способствует развитию креативного мышления учащихся, но и помогает успешной адаптации будущих студентов в вузе.

Методика данного исследования основана на анализе ряда теорий и концепций, направленных на изучение развития креативного мышления, среди которых можно выделить субъектно-деятельностный подход, психологию творчества, концепцию развития функциональной грамотности учащихся. Системный подход в рассмотрении вопроса развития креативности учащихся 11-х классов посредством проектной деятельности способствует созданию апробированной авторской методики работы школьников над проектом.

Полученные результаты настоящего исследования будут полезными не только в рамках внеурочной деятельности учащихся общеобразовательной организации, но и при подготовке выпускников к обучению в вузах, что особенно важно в условиях перехода университетов на суверенную отечественную модель высшего образования. Внедрение и реализация предложенной дополнительной общеразвивающей программы будет способствовать привлечению учащихся к результативному участию в конкурсах различного уровня, включенных в перечни Минпросвещения и Минобрнауки Российской Федерации.

В процессе исследования раскрыта сущность и структуру понятия «креативное мышление обучающихся 11-х классов», включающая три компонента: мотивационный, когнитивный и деятельностный. Данные компоненты отражают то, в чем заключается проявление креативное мышление у обучающихся 11-х классов: например, интерес к творческой деятельности; знание теоретических аспектов и принципов креативного мышления. Авторами выделены особенности развития креативного мышления, спроектирована дополнительная общеобразовательная программа «ПРОпроект» по модели обратного педагогического дизайна.

**Ключевые слова:** креативное мышление, методика проектирования, обучающиеся, общеобразовательная организация, дополнительная общеразвивающая программа, проект, проектирование

**Для цитирования:** Аллагулова А.А., Стерхов А.А. Проектирование дополнительной общеразвивающей программы «ПРОпроект» для обучающихся 11-х классов // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 5. С. 106 – 113.

Поступила в редакцию: 10 марта 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 09 апреля 2025 г.; Принята к публикации: 16 мая 2025 г.

## Designing an additional general development program "Project" for 11th grade students

<sup>1</sup> Allagulova A.A.,

<sup>2</sup> Sterkhov A.A.,

<sup>1</sup> Surgut State University

<sup>2</sup> MBEI gymnasium "Laboratory of Salakhov"

**Abstract:** the article discusses the methodology of designing an additional general educational program for students completing secondary general education and planning to enter higher education institutions. The article examines the peculiarities of the development of creative thinking among 11th grade students of a general education organization. The author's program of project activity, based on the model of reverse pedagogical design, is presented.

Innovative changes in the general education system of our country include the introduction of Federal educational programs aimed at intellectual and creative education of the personality of a high school graduate. This fact opens up new opportunities for developing students' creative thinking through extracurricular activities, of which the most important is the program that develops the ability to create an individual author's project in any scientific (academic) discipline based on the student's personal interests. The purpose of the article is to develop, implement and implement on the basis of secondary schools a methodology for designing an additional general education program "Project" for 11th grades. Inclusion in project activities not only promotes the development of students' creative thinking, but also helps future students successfully adapt to their chosen educational institution of higher education.

The methodology of this research is based on the analysis of a number of theories and concepts aimed at studying the development of creative thinking, among which one can single out the subject-activity approach, the psychology of creativity, the concept of developing functional literacy of students. A systematic approach to the study of leading theories and concepts in considering the issue of creativity development in 11th grade students, through project activities and the creation of the basis of a proven author's concept and methodology on their basis, allows us to call the developed program innovative.

The results of this study will be useful not only in the extracurricular activities of students of a general education organization, but also in preparing graduates for university studies, which is especially important in the context of the transition of universities to a sovereign domestic model of higher education. The introduction and implementation of the proposed additional general educational program will help attract students to participate effectively in competitions at various levels included in the lists of the Ministry of Education of the Russian Federation and the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation.

In the course of the research, the essence and structure of the concept of "creative thinking of 11th grade students" is revealed, which includes three components: motivational, cognitive and activity. These components reflect the manifestation of creative thinking among 11th grade students: for example, interest in creative activity; knowledge of theoretical aspects and principles of creative thinking. The authors have highlighted the features of the development of creative thinking, and have designed an additional general education program "Proproject" based on the model of reverse pedagogical design.

**Keywords:** creative thinking, design methodology, students, general education organization, additional general development program, project, design

**For citation:** Allagulova A.A., Sterkhov A.A. Designing an additional general development program "Project" for 11th grade students. Pedagogical Education. 2025. 6 (5). P. 106 – 113.

The article was submitted: March 10, 2025; Approved after reviewing: April 09, 2025; Accepted for publication: May 16, 2025.

### Введение

Инновационные изменения в системе общего образования нашей страны включают внедрение Федеральных образовательных программ, направленных на интеллектуально-творческое воспитание личности выпускника средней школы. Данный факт открывает новые возможности для развития креативного мышления учащихся средствами внеурочной деятельности, из которых наиболее важной становится программа, развивающая способность к созданию индивидуального авторского проекта в любой научной (учебной) дисциплине, исходя из личностных интересов учащегося. Целью данного исследования является разработка, внедрение и реализация на базе общеобразовательных школ методики проектирования дополнительной общеобразовательной программы «ПРОпроект» для 11-х классов. Поставленная цель предполагает решение трех задач: раскрыть сущность и структуру понятия «креативное мышление обучающихся 11-х классов», выделить особенности развития креативного мышления обучающихся 11-х классов, спроектировать дополнительную общеобразовательную программу «ПРОпроект» по модели обратного педагогического дизайна.

В настоящее время существует ряд теорий и концепций, направленных на изучение развития креативного мышления. Так, профессор И.Н. Семенов исследует данную научную проблему с точки зрения субъектно-деятельностного подхода [10]. В трудах Я.А. Пономарева креативное мышление выступает как неотъемлемая часть творческого потенциала личности и является предметом изучения психологии творчества [7]. Член-корреспондент Российской академии образования П.А. Оржековский подчеркивает ключевую роль креативности в формировании функциональной грамотности учащихся в целом. Исследованиями креативности с позиций компетентностного подхода занимаются такие выдающиеся ученые, как А.С. Белкин, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя и А.В. Хуторской [3, 4, 13].

Научная новизна данного исследования заключается в раскрытии сущности понятия «креативное мышление обучающихся 11-х классов», которое определяется как «способность личности к генерации и реализации инновационных идей, к ощущению непрерывной потребности в самовыражении через интеллектуальное творчество, к овладению знаниями о техниках и методах генерации оригинальных идей, а, следовательно, характеризующаяся совокупностью мотивационных, когнитивных и деятельностных компонентов». При этом мотивационный компонент включает в себя потребность в самовыражении через оригинальные идеи, интерес к творческой деятельности, потребность в овладении навыком креативного мышления. Когнитивный компонент – понимание принципов креативного мышления, знание техник и методов генерации новых идей, знание теоретических аспектов и принципов креативного мышления. Деятельностный – умение применять теоретические знания для решения практических проектных задач, способность к оригинальному решению поставленных задач, умение генерировать креативные идеи. Перечисленные компоненты формируют более полноценный подход к развитию креативного мышления у обучающихся 11-х классов.

Особенностями развития креативного мышления обучающихся 11-х классов являются: учет возрастной специфики обучающихся 11-х классов, изучение роли проектной деятельности в процессе развития креативного мышления обучающихся, применение командной работы в процессе развития навыков креативного мышления. Включение в проектную деятельность не только способствует развитию креативного мышления, но и помогает успешной адаптации выпускников в вузе.

### Материалы и методы исследований

Методика данного исследования основана на анализе ряда теорий и концепций, направленных на изучение развития креативного мышления, среди которых можно выделить субъектно-деятельностный подход, психологию творчества, концепцию развития функциональной грамотности учащихся. Системный подход в рассмотрении вопроса развития креативности учащихся 11-х классов посредством проектной деятельности способствует созданию апробированной авторской методики работы школьников над проектом. Оценочные мероприятия в рамках разработанной программы строятся на основе таксономии Блума. В работе над материалами исследования авторами использованы методы анализа, описания, моделирования и конструирования, а также педагогического эксперимента, проведенного на базе общеобразовательных организаций города Сургута Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

### Результаты и обсуждения

Развитие креативного мышления в старшем школьном возрасте представляет собой очень сложный, многогранный и многоаспектный процесс и включает в себя ряд особенностей, без учета которых осуществление данного процесса не представляется возможным: учет возрастной специфики обучающихся 11-х классов в процессе развития креативного мышления; изучение роли проектной деятельности в процессе развития креа-

тивного мышления обучающихся; применение командной работы в процессе развития навыков креативного мышления.

Рассмотрим более подробно первую особенность – учет возрастной специфики обучающихся 11-х классов в процессе развития креативного мышления.

Л.С. Выготский выделяет такие особенности данного возраста, как: способность к освоению профессиональных знаний и умений; стремление к профессионально-личностному самоопределению; построение жизненных целей и планов; отмирание прежней системы интересов, дисгармоничность развития личности. Зная возрастные особенности обучающихся 11-х классов, мы можем разработать такой обучающий курс в рамках педагогического дизайна, который будет полностью отвечать образовательным запросам и интересам школьников данного возраста, и при этом быть практически полезным для них, в том числе обеспечить их готовность к последующему обучению в высшем учебном заведении [1].

Исходя из классификации Л.С. Выготского, при развитии креативного мышления у обучающихся 11-х классов будем учитывать фактор их чувствительности к проблемам, дефициту информации и личностной дисгармонии [2]. Становление и развитие креативного мышления не является простой совокупностью когнитивных навыков, а представляет собой многогранный процесс. Появление новых жизненных и учебных задач подталкивает обучающихся 11-х классов к поиску креативных решений, повышает мотивацию к достижению поставленной цели, что идеально способствует освоению разработанной нами программы. Кроме того, именно в старшем школьном возрасте зарождается способность к глубокому анализу информации, подбору доказательной базы и поиску нестандартных решений.

Говоря о возрастных особенностях в развитии креативного мышления в контексте работы со старшеклассниками, следует учитывать повышение уровня индивидуализации личности, что помогает созданию индивидуальных траекторий развития, которые учитывают сугубо личностные особенности каждого 11-классника и активно формирующиеся профессиональные интересы, также способствующие раскрытию творческого потенциала личности. Подчеркнем необходимость учета индивидуальных особенностей 11-классников (особенности характера, темперамента; и т.д.) при создании педагогами условий для самореализации личности, развития индивидуального стиля творческой деятельности, что неизбежно способствует ускоренному развитию навыков креативности. Педагогический дизайн должен учитывать тот факт, что каждый обучающийся уникален, и поэтому развитие креативного мышления будет происходить с разной интенсивностью. В работе со старшеклассниками это означает необходимость предоставления широких возможностей для самостоятельного выбора направления развития, форм и методов работы, что обуславливает особую значимость включения метода интеграции различных подходов в том числе, и в проектную деятельность.

Второй особенностью, рассматриваемой нами в настоящем исследовании, является изучение роли проектной деятельности в процессе развития креативного мышления обучающихся.

Синтез проектной методики, прагматического подхода и личностно-ориентированного обучения позволяет создать эффективную систему развития творческих способностей у обучающихся 11-х классов. При этом вновь важно учитывать вышеуказанные специфические особенности возраста: стремление к самостоятельности, потребность в самореализации, формирование профессиональных интересов, а отсутствие регуляции на этом уровне, может привести снижению мотивации к обучению обучающимися. Проектная деятельность, естественно построенная на социальном партнерстве с высшими учебными заведениями, не только интенсивно развивает креативное мышление, но и является привлекательной для старшеклассников еще и потому, что способствует профессиональной ориентации, важность которой обозначена в рамках реализации магистрального направления «Профориентация» проекта «Школа Минпросвещения России», в соответствии с действующим законодательством федерального, и регионального уровня: Указом Президента России от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», содержащим целевой показатель 3в: «увеличение к 2030 году доли молодых людей, участвующих в проектах и программах, направленных на профессиональное, личностное развитие и патриотическое воспитание, не менее чем до 75 процентов»; Стратегией социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года (распоряжение Правительства автономного округа от 03.11.2022 № 679-рп), Комплексом мер по ранней профориентации и самоопределению школьников до 2025 года (постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 08.09.2023 № 444-п с последующими изменениями) [8].

Для старшеклассников это особенно актуально, поскольку они остро осознают необходимость скорейшего окончательного профессионального самоопределения и подготовки к будущей профессиональной деятельности. Работе 11-классников с проектом помогает тот факт, что в возрасте 16-17 лет происходит качественный скачок в развитии когнитивных процессов: в этот период старшеклассники полностью обретают способность

и умение аналитически и критически мыслить, формируют индивидуальный стиль интеллектуальной деятельности и развивают метакогнитивную регуляцию, начинают осознавать собственные, глубокие мыслительные процессы: паттерны и триггеры своего поведения [9].

Стоит отметить и то, что интеграция различных форм мышления происходит также в этот период, что создает нужный базис для развития креативного мышления. Учитель, ведущий предмет, связанный с проектной деятельностью, в данном случае, выступает регулятором условий социальной среды, предоставляя обучающемуся все возможности для достижения цели, полностью регулируя процесс развития креативного мышления учащегося [6].

Именно проектная деятельность позволяет создать оптимальные условия для развития творческого потенциала личности, ведь в старших классах проектная работа должна носить комплексный характер, затрагивая междисциплинарные связи и насущные жизненные проблемы: особо подчеркивается необходимость предоставления учащимся свободы в выборе направления исследования и способов решения поставленных задач, что также эффективно способствует развитию креативного мышления.

Развитие креативного мышления должно происходить через непосредственную практическую деятельность, что означает необходимость создания такой проектной образовательной среды, в которой теоретические знания постоянно проверяются практикой, например, благодаря презентации проекта не только на институциональном уровне, но и при участии старшеклассника в конкурсах, входящих в федеральный перечень Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации («Билет в будущее», «Будущее здесь», «Большая перемена» и др.). Проектная деятельность развивает креативное мышление через решение сложных, неоднозначных проблем, что особенно актуально, принимая во внимание социальный контекст обучения для учащихся 11-х классов, которые стоят на пороге взрослой жизни [12].

Проектная деятельность – это эффективный инструмент для развития креативности старшеклассников, в том числе, благодаря трехфазной модели обучения (вызов – осмысление – рефлексия). В данном случае, обучающийся попадает в свободную среду (свобода творчества в процессе создания проекта), где учитель выступает лишь регулятором деятельности обучающегося, направляет его, пока тот, в свою очередь, решает поставленную проблему, постепенно проходя по 3-м фазам модели обучения. Подобный подход в рамках проектной методики создает оптимальные условия для развития самостоятельного мышления и креативности в решении проблем [11].

При грамотном подходе в применении проектной методики, она позволяет одиннадцатиклассникам реализовать свои профессиональные интересы еще до поступления в вуз, работая над проектом в выбранной области, учащиеся получают возможность глубже понять специфику будущей профессиональной деятельности, что особенно важно на этапе профессионального самоопределения, например: ученик, интересующийся программированием, может разработать реальное приложение, решающее любую актуальную социальную проблему, а будущий биолог – сможет провести первое серьезное исследование в области экологии. Это не просто учебные задания, а полноценные первичные профессиональные пробы, где применение методики будет более продуктивным и успешным, если учитывать и внешние и внутренние факторы.

Наконец, третья особенность – применение командной работы в процессе развития навыков креативного мышления, является крайне важной потому, что учащийся впоследствии, по окончании вуза, будет работать в трудовом коллективе, где необходимо не только личное, но и командное решение трудовых задач (например, коллектив научной лаборатории, где каждый выполняет свой функционал для достижения единой цели). Правильно сформированная команда способна резко повысить мотивацию и продуктивность трудового процесса, позволить ощутить постоянную поддержку со стороны коллектива при высказывании конкретным учащимся креативных идей [5].

С другой стороны, команда позволяет объективно взглянуть на каждую высказанную идею, выбрать ее сильные стороны и отсеять слабые, что в одиночку зачастую сделать сложно из-за отсутствия в старшем школьном возрасте полностью критического отношения к себе, высокой вероятности субъективизма при оценивании своей идеи. Командная работа позволяет предложить несколько равнозначно креативных идей, из которых впоследствии можно выбрать одну, наиболее значимую, или даже реализовать все. Кроме того, командная работа позволяет совершенствовать коммуникативные компетенции учащихся, что необходимо для дальнейшей социализации учащегося как гражданина и работника.

В процессе исследования был спроектирован образовательный курс «ПРОпроект» для учащихся 11-х классов. В современной педагогической практике существуют разные подходы к проектированию образовательной программы, но в нашем случае, был использован именно обратный педагогический дизайн.

Под педагогическим дизайном следует понимать системный подход к проектированию образовательного процесса, в него входят: создание учебной программы курса и подбор необходимого материала для обучения. Ключевой характеристикой педагогического дизайна является его ориентированность на цели обучения и результаты, по его окончанию. Иными словами, каждый элемент учебного процесса, включая: методы, содержание и средства обучения. Всё разрабатывается с учетом определенных образовательных целей. При этом, как правило, во время разработки берутся во внимание и теоретические принципы психологии и педагогики, для учета особенностей восприятия и обучения школьников.

Авторами использованы оба вида оценочных мероприятий, формирующие и суммативные, с целью разнообразить весь учебный процесс изучения курса и достичь нужных результатов в обучении. Суммативные оценочные мероприятия определены по желаемым результатам обучения, а именно, по самым высоким уровням Таксономии Блума. В свою очередь, формирующие оценочные мероприятия были распределены по остальным темам разделов, выдерживая баланс между заданиями, с целью того, чтобы в двух соседних результатах обучения не было одинаковых формативных оценочных мероприятий.

Оценочные мероприятия представляют из себя принципиально разные смешанные задания, включая практические, лабораторные работы и многие другие типы, в зависимости от вида оценочного мероприятия и сложности, а также специфики, раздела или темы. Так, к примеру, по завершении изучения финального раздела курса, используем итоговую защиту в виде формирующего оценочного мероприятия. Обучающиеся публично защищают созданный за весь период курса проект, что показывает усвоение комплекса полученных ими знаний и навыков за весь период прохождения данного курса.

По завершении разделов, проверяем у обучающихся достижение необходимых результатов обучения. Для каждого раздела мы выделили свой результат обучения:

- первый раздел: подготавливать вводную часть проектной работы. Уровень таксономии – применение.
- второй раздел: подготавливать основную часть проектной работы. Уровень таксономии – применение.
- третий раздел: презентовать проектную работу. Уровень таксономии – применение.

По окончании каждого из трёх разделов, суммативным оценочным мероприятием является перерасчёт среднего балла: итоговая оценка за раздел выставляется на основе суммы трёх оценок (например: ФОМ 3.1, ФОМ 3.2, ФОМ 3.3, разделенной на количество оценочных процедур – 3). Оценка 5 выставляется при наличии среднего балла от 4,5 до 5,0; оценка 4 выставляется при наличии среднего балла от 3,5 до 4,49; оценка 3 выставляется при наличии среднего балла от 2,5 до 3,49; оценка 2 выставляется при наличии среднего балла от 1,5 до 2,49).

При декомпозиции результатов обучения на более низкие придерживаемся таксономии Блума, когда все результаты распределяются иерархично: чем больше разделяется главный результат, тем меньше по уровню становятся все его декомпозированные уровни. По окончании проектирования результатов обучения и декомпозиции оценочных мероприятий, мы перешли к составлению календарно-тематического планирования.

Курс разделен на три раздела, все темы выстроены логической цепочкой, четко следуя друг за другом. Каждый раздел нацелен на развитие определенных умений, необходимых выпускнику при дальнейшем обучении в университете, например, навыки в написании курсовой и дипломной работы. Поэтому делим весь курс на три главные составляющие: вводная, основная часть проекта и его защита, которые соответствуют трем разделам. По завершении курса, обучающиеся должны приобрести навыки, соответствующие данным разделам: составлять вводную и основную часть проекта с заключением, и защищать его публично. Все темы также соответствуют логике изложения разделов. К примеру, в первом разделе, начиная с первых тем, обучающиеся изучают основы вводной части проекта, его компоненты и правила составления. Продвигаясь все дальше, они постигают правила создания основной части проекта и заключения, создания исследования, тем самым подходя к логическому завершению данного раздела.

Наибольшее количество часов отводится на второй раздел, так как в нем происходит изучение самого сложного аспекта – обучающиеся знакомятся со структурой основной части проекта и заключением, и пишут его сами по изученному материалу. Данный раздел занимает 18 часов. На остальные разделы, первый и второй, уходит по 9 и 7 часов. В итоге, изучение всего курса составляет 34 часа. Но на некоторых, наиболее сложных темах приходится останавливаться отдельно и уделять больше времени для получения практики в освоении материала. Таким образом, на одну тему может уйти до 8 часов. Именно такое планирование позволяет в полной мере изучить весь материал курса и познакомиться с проектной деятельностью на необходимом уровне.

Развитие креативного мышления обучающихся 11-х классов в процессе изучения курса «ПРОпроект» основывается на следующих принципах: представлять основные этапы работы над проектом; определять актуальность, объект и предмет, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу, подбирать методы исследова-

дования, обосновывать новизну и практическую значимость; развивать навыки креативного решения проблемных задач; проводить системно ряд практических занятий, направленных на закрепление и усвоение навыков работы и материала, необходимых для создания проектных работ. Наш курс следует данным принципам и способствует развитию креативного мышления.

Таким образом, представленная в данном исследовании программа курса «ПРОпроект» оптимально подходит для овладения умением создавать проекты. Это лучший способ соединить развитие ведущих актуальных универсальных навыков с умением создавать проекты на практике, применяя свое креативное мышление, научиться самостоятельно создавать инновационный продукт.

### Выводы

На основании проведенного исследования в заключении можно сделать следующие выводы:

1. Структура понятия «креативное мышление» включает три компонента: мотивационный, когнитивный и деятельностный. Данные компоненты отражают то, в чем заключается проявление креативное мышление у обучающихся 11-х классов: например, интерес к творческой деятельности; знание теоретических аспектов и принципов креативного мышления.

2. Развитие креативного мышления у учащихся 11-х классов представляет собой сложный, многоаспектный и многоуровневый процесс, требующий системного подхода и комбинации трех различных факторов: учета возрастной специфики обучающихся 11-х классов в процессе развития креативного мышления; изучения роли проектной деятельности в процессе развития креативного мышления обучающихся; применения командной работы в процессе развития навыков креативного мышления. Интеграция данных факторов в образовательный процесс позволяет создать эффективную систему развития креативного мышления, отвечающую как индивидуальным потребностям учащихся, так и требованиям современного общества, в достижении целей, которые обозначены во ФГОС СОО и восьми магистральных направлениях федерального проекта «Школа Минпросвещения России».

3. В результате проведенного исследования спроектирована дополнительная общеобразовательная программа «ПРОпроект» по модели обратного педагогического дизайна. В соответствии с данной моделью спроектированы все результаты обучения с декомпозицией их, согласно таксономии Блума, определены оценочные мероприятия и составлено календарно-тематическое планирование данного курса.

### Список источников

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М.: АСТ, 2005. 670 с.
2. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: АСТ, 2024. 477 с.
3. Зеер Э.Ф., Крежевских О.В. Концептуально-теоретические основы персонализированного образования // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 4. С. 11 – 39.
4. Зеер Э.Ф., Зиннатова М.В. Персонализированное образование – инновационный тренд современной профессиональной подготовки // Теория и методика профессионального образования. 2022. № 9. С. 33 – 40.
5. Лавров А.П., Оржековский П.А. Изменение учебной мотивации при решении экспериментальных творческих задач // Химия в школе. 2023. № 10. С. 72 – 77.
6. Оржековский П.А. Дидактические и методические аспекты исследования динамики развития креативного мышления на содержании естественно-научных школьных предметов // Цифровизация динамики развития мышления школьников в учебной деятельности: монография. М.: Московский педагогический государственный университет, 2022. С. 67 – 98.
7. Пономарев Я.А. Психология творчества // Современные исследования интеллекта и творчества. М.: Институт психологии РАН, 2015. С. 431 – 527.
8. Примерная программа воспитания: одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. 2020. № 2. URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitaniya/> (дата обращения: 20.12.2024).
9. Радугин А.А. Педагогика и психология: учебное пособие для высших учебных заведений. М.: Центр, 2019. 256 с.
10. Семенов И.Н. Субъектно-деятельностный подход // Научные подходы в современной отечественной психологии. М.: Институт психологии РАН, 2023. С. 184 – 211.
11. Стерхов А.А. Педагогическое сопровождение проектно-исследовательской деятельности учащихся // II Международные педагогические и гуманитарные научные чтения: материалы Международной научно-практической конференции. Шадринск, 11-12 декабря 2019 года. Шадринск: Шадринский государственный педагогический университет, 2020. С. 285 – 294.

12. Хуторской А.В. Интериоризация и экстериоризация – два подхода к образованию человека // Народное образование. 2021. № 1 (1484). С. 37 – 49.
13. Хуторской А.В. Что такое функциональная грамотность? // Народное образование. 2023. № 1 (1496). С. 57 – 64.

### References

1. Vygotsky L.S. Pedagogical Psychology. Moscow: AST, 2005. 670 p.
2. Vygotsky L.S. Psychology of Art. Moscow: AST, 2024. 477 p.
3. Zeer E.F., Krezhevskikh O.V. Conceptual and Theoretical Foundations of Personalized Education. Education and Science. 2022. Vol. 24. No. 4. P. 11 – 39.
4. Zeer E.F., Zinnatova M.V. Personalized Education – an Innovative Trend in Modern Professional Training. Theory and Methods of Professional Education. 2022. No. 9. P. 33 – 40.
5. Lavrov A.P., Orzhekovsky P.A. Changes in educational motivation when solving experimental creative problems. Chemistry at school. 2023. No. 10. P. 72 – 77.
6. Orzhekovsky P.A. Didactic and methodological aspects of the study of the dynamics of creative thinking development based on the content of natural science school subjects. Digitalization of the dynamics of schoolchildren's thinking development in educational activities: monograph. Moscow: Moscow State Pedagogical University, 2022. P. 67 – 98.
7. Ponomarev Ya.A. Psychology of creativity. Modern studies of intelligence and creativity. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2015. P. 431 – 527.
8. Model educational program: approved by the decision of the federal educational and methodological association for general education. 2020. No. 2. URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitanija/> (date of access: 20.12.2024).
9. Radugin A.A. Pedagogy and Psychology: a textbook for higher educational institutions. Moscow: Center, 2019. 256 p.
10. Semenov I.N. Subject-activity approach. Scientific approaches in modern domestic psychology. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2023. P. 184 – 211.
11. Sterkhov A.A. Pedagogical support for students' project-research activities. II International pedagogical and humanitarian scientific readings: materials of the International scientific and practical conference. Shadrinsk, December 11-12, 2019. Shadrinsk: Shadrinsk State Pedagogical University, 2020. P. 285 – 294.
12. Khutorskoy A.V. Interiorization and exteriorization – two approaches to human education. Public education. 2021. No. 1 (1484). P. 37 – 49.
13. Khutorskoy A.V. What is functional literacy? Public education. 2023. No. 1 (1496). P. 57 – 64.

### Информация об авторах

Аллагулова А.А., Сургутский государственный университет, [anna.allagulova.03@mail.ru](mailto:anna.allagulova.03@mail.ru)

Стерхов А.А., кандидат педагогических наук, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия «Лаборатория Салахова», [sterkhov1979@mail.ru](mailto:sterkhov1979@mail.ru)

© Аллагулова А.А., Стерхов А.А., 2025