

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Калмыкия
Управление образования Администрации города Элиста
МБОУ «Калмыцкая этнокультурная гимназия имени Зая -Пандиты»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Ю.В. Пастарнакова

Пастарнакова Ю.В.

Протокол № 1
от « 29 » 08 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Б.К. Немгирова

Немгирова Б.К.
от « 30 » 08 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Е.С. Лиджиева

Лиджиева Е.С.
Приказ № 528
от « 30 » 08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Индивидуальный проект»

технологический профиль

для обучающихся 10 классов

Элиста 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «**Индивидуальный проект**» составлена для учащихся 10 - 11 классов на 2023-2024 учебные годы на основании

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС СОО (2012г.)

Программа предназначена для учащихся 10 - 11 классов.

Согласно ФГОС среднего общего образования, индивидуальный проект представляет собой особую форму деятельности учащихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественной, творческой и т.д.).

В результате учебной деятельности, осуществляемой в формах учебного исследования и учебного проекта у выпускников будут заложены (ООО):

- потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;
- основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;
- основы ценностных суждений и оценок;
- уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретическое знание, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;
- основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности:

- 1) цели и задачи определяются как личностными, так и социальными мотивами;
- 2) учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т.д.;
- 3) организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта, как обязательная составляющая системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений учащихся.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Целью учебного курса «Индивидуальный проект» является создание условий для развития личности обучающегося, способной:

- адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира;
- проявлять социальную ответственность;
- самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
- конструктивно сотрудничать с окружающими людьми;
- генерировать новые идеи, творчески мыслить.

Для реализации поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- обучение навыкам проблематизации (формулирования ведущей проблемы и подпроблемы, постановки задач, вытекающих из этих проблем);
- развитие исследовательских навыков, то есть способности к анализу, синтезу, выдвижению гипотез, детализации и обобщению, структурированию и др.;
- развитие навыков целеполагания и планирования деятельности;
- обучение выбору, освоению и использованию адекватной технологии изготовления продукта проектирования;
- обучение поиску нужной информации, вычлениению и усвоению необходимого знания из любого информационного поля;
- развитие навыков самоанализа, рефлексии, саморефлексии (самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта);
- обучение умению презентовать ход своей деятельности и ее результаты;
- развитие навыков конструктивного сотрудничества;
- развитие навыков публичного выступления и др.

В учебно-воспитательном процессе используются современные образовательные технологии (ИКТ, тьюторские технологии, проблемное обучение, учебное исследование, проблемно-поисковые технологии, творческие проекты).

Сроки реализации программы – 2 года.

Форма аттестации: предзащита/защита проекта.

Место предмета «Индивидуальный проект» в учебном плане.

Согласно учебному плану предмет «Индивидуальный проект» изучается в 10 и в 11 классах в объеме 34/34 часов (1 час в неделю).

Планируемые результаты изучения курса «Индивидуальный проект».

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные проблеме;
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы;
- выделять основные задачи по реализации поставленной цели в проекте и исследовательской работе;
- распознавать проблемы и ставить вопросы, формулировать на основании полученных результатов;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок;
- подбирать методы и способы решения поставленных задач; использовать основные методы и приемы, характерные для естественных и гуманитарных наук;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели, определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- анализировать различные источники информации;

- оформлять результаты своего исследования или отчет о выполнении проекта;
- формировать текст устной защиты и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для представления на школьной конференции;
- грамотно, кратко и четко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению понятийным аппаратом проектно-исследовательской деятельности;
- применению знания технологии выполнения самостоятельного исследования;
- реализовывать общую схему хода научного исследования: выдвигать гипотезу, ставить цель, задачи, планировать и осуществлять сбор материала, используя предложенные или известные методики проведения работ, оценивать полученные результаты с точки зрения поставленной цели, используя различные способы и методы обработки;
- грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов Internet;
- соблюдать правила оформления исследовательской работы и отчета о выполнении проекта;
- иллюстрировать полученные результаты, применяя статистику и современные информационные технологии;
- осознанно соблюдать правила сбора материала и его обработки и анализа;
- прогнозировать результаты выполнения работ и проектов;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов;
- отслеживать и принимать во внимание тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- подготовить устный текст и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для выступления на научно-практической конференции;
- подготовить тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации;
- выбирать адекватные стратегии и коммуникации, гибко регулировать собственное речевое поведение;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Содержание учебного предмета «Индивидуальный проект» 10 класс

Раздел 1. Введение. <https://lektsii.org/17-15096.html>

Понятия «индивидуальный проект», «проектная деятельность», «проектная культура». Типология проектов (https://studopedia.ru/7_23102_tipologiya-proektov.html). Проекты в современном мире. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

Раздел 2. Инициализация проекта.

Инициализация проекта, курсовой работы, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта (исследования). Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки проектной и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ.

Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ.

Раздел 3. Структура проектов и исследовательских работ.

Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.);

методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

Рассмотрение текста с точки зрения его структуры.

Виды трансформации текстов. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности.

Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Работа в сети Интернет.

Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах.

Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов

Раздел 4. Оформление промежуточных результатов проектной деятельности.

Эскизы и модели, макеты проектов (исследований). Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Содержание учебного предмета «Индивидуальный проект» 11 класс

Раздел 1. Введение.

Анализ итогов проектов (исследований) 10 класса. Анализ достижений и недостатков.

Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс.

Раздел 2. Управление оформлением и завершением проектов.

Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта

(исследования). Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Портфолио проекта. Составление портфолио проекта: электронный вариант.

Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на незнакомой аудитории слушателей. Подготовка авторского текста защиты проекта (исследования).

Раздел 3. Защита результатов проектной деятельности

Публичная защита результатов проектной (исследовательской) деятельности. Экспертиза проектов. Оценка индивидуального прогресса проектантов.

Раздел 4. Рефлексия проектной деятельности

Рефлексия проектной деятельности. Дальнейшее планирование осуществления проектов.

Формы контроля результатов освоения программы.

Формами отчетности проектной деятельности являются рефераты, презентации, видеофильмы, фоторепортажи с комментариями, стендовые отчеты и т.д.

Предусматривается организация учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Проект должен быть представлен на носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

В течение учебного года осуществляется текущий и итоговый контроль выполнения проекта (исследования).

Первый контроль осуществляется после прохождения теоретической части (цель контроля: качество усвоения теории создания проекта) и оценивается «зачтено, не зачтено».

В течение работы над учебным проектом контроль выполнения проекта (исследования) осуществляется два раза (в декабре и в апреле), в ходе которого обучающиеся совместно с руководителем представляют промежуточные результаты своей деятельности (рабочие материалы и проработанную работу) (оценивается «зачтено, не зачтено»).

Контроль за ходом выполнения краткосрочного социального проекта осуществляется один раз и оценивается «зачтено, не зачтено».

Во время ученической научно-практической конференции работу оценивает экспертная группа, в состав которой входят педагоги – независимые эксперты и обучающиеся из числа наиболее успешных в области выполнения проектов и имеющие опыт защиты проектов на других конференциях.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с представлением проектной работы. Итоговая аттестация включает в себя основные этапы контроля над выполнением работы:

- защиту исследования (проекта);
 - обсуждение исследовательской работы (проекта) на заседании НОУ;
 - предзащиту исследовательской работы (проекта) на заседании НОУ.
- Форма итоговой аттестации – зачет (с обязательной рецензией 1-2 педагогов из числа экспертной группы).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Метапредметные:

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории;
- владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований

эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умений, специфических для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- знание основ методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- умение составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

Личностные:

- учащиеся смогут осознать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- смогут выражать гражданскую позицию активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок,
- обладать чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- проявлять готовность к служению Отечеству, его защите;
- проявлять сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- проявлять сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- проявлять толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- проявлять навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- проявлять нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- проявлять готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- проявлять эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- проявлять принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- проявлять бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- проявлять осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов (отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем);
- проявлять сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- проявлять ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

По окончании изучения курса учащиеся должны владеть понятиями: *абстракция, анализ, аппроксимация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент (а также предметными понятиями).*

Тематическое планирование

Наименование раздела	10 класс	Наименование раздела	11 класс
Раздел 1. Введение.	3 часа	Раздел 1. Введение.	2 часа
Раздел 2. Инициализация проекта (исследования).	15 часов	Раздел 2. Управление оформлением и завершением проектов (исследований).	24 часа
Раздел 3. Структура проектов и исследовательских работ.	10 часов	Раздел 3. Защита результатов проектной (исследовательской) деятельности	7 часов
Раздел 4. Оформление промежуточных результатов проектной (исследовательской) деятельности	6 часов	Раздел 4. Рефлексия проектной (исследовательской) деятельности	1 час
Итого	34 часа	Итого	34 часа

**Календарно-тематическое планирование курса
«Индивидуальный проект» для 10 классов 2023-2024 гг.**

№ урока	наименование раздела, темы	теория	практика	дата	
				по плану	фактически
10 класс					
Раздел 1. Введение					
1	Понятия «индивидуальный проект», «проектная (исследовательская) деятельность», «проектная (исследовательская) культура». Стартовая диагностика.	1	-		
2	Типология проектов.	1	-		
3	Методология и технология проектной (исследовательской) деятельности.	1	-		
Раздел 2. Инициализация проекта (исследования)					
4-5	Тема и проблема проекта (исследования).	2	-		
6-7	Постановка задач проекта (исследования).	2	-		
8-9	Критерии оценивания проектов и исследовательских работ.	2	-		
10-11	Методика презентации и защиты проектов и исследовательских работ.	2	-		
12-13	Методика презентации и защиты проектов и исследовательских работ.	2	-		
14-15	Методические рекомендации по написанию и оформлению работ.	2	-		
16-18	Методические рекомендации по написанию и оформлению работ.	3	-		
Раздел 3. Структура проектов и исследовательских работ					
19	Методы исследования: методы эмпирического исследования.	1	-		
20	Методы исследования: методы эмпирического исследования.	1	-		
21	Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования.	1	-		

22	Методы теоретического исследования.	1	-		
23	Виды трансформации текстов.	0.5	0.5		
24	Логика действий при планировании работы.	1	-		
25	Календарный график проекта.	0.5	0.5		
26	Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Работа в сети Интернет.	1	-		
27	Работа с научной литературой. Методика работы в музеях, библиотеках, архивах.	1	-		
28	Сбор и систематизация материалов.	1	-		
Раздел 4. Оформление промежуточных результатов проектной (исследовательской) деятельности					
29	Способы и формы представления данных.	1	-		
30	Оформление эскизов, моделей, макетов проектов.	0.5	0.5		
31	Практикум «Снятие коммуникативных барьеров при публичной защите результатов проекта».	-	1		
32	Защита пробных проектов, исследовательских работ.	-	1		
33	Защита пробных проектов, исследовательских работ.	-	1		
34	Защита пробных проектов, исследовательских работ. Промежуточная аттестация (портфолио проекта: титульный лист, паспорт проекта, тайминг проекта (график работы на 2 года), список литературы, интернет-ресурсов, черновик проекта (исследования).	-	1		

Формы организации учебной деятельности

- лекции

- практикумы
- индивидуальная работа над проектом (исследованием)
- практические занятия
- консультации

Источники информации для учителя:

Учебно-методическое обеспечение

Рекомендуемая литература.

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. — М., 2000.
 2. Полат Е.С. Как рождается проект. — М., 1995.
 3. Ступницкая М.А. Новые педагогические технологии. Учимся работать над проектами. Рекомендации для учащихся, учителей, родителей. — Ярославль: Академия развития, 2008.
 4. Под редакцией В.С. Рохлова «Метод учебных проектов в естественнонаучном образовании» — М.: МИОО, 2006
 5. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся (методические рекомендации для учащихся и педагогов) // Завуч, № 6, 2005, с. 4 -29
 6. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении, Волгоград, Корифей, 95 с.
- . В ходе учебных занятий курса используется электронное пособие - Первые шаги в науке: практическое руководство по исследовательской деятельности учащихся / сост. С.А. Гапичева, О.С. Далинина. — Вологда: БОУ ВО ВМЛ, 2018*