

Приложение
к содержанию раздела
Основной образовательной программы
среднего общего образования

Рабочая программа учебного предмета
«Индивидуальный проект»
10 класс

Срок реализации – 1 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При разработке программы курса «Индивидуальный проект» теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного курса «Индивидуальный проект» составили: концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества. Согласно названным положениям, определены основные функции программы и её структура.

Цели программы: формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования; – формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностной или социально значимой проблемы

Задачи программы: сформировать навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; выработать способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; продолжить формирование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; развитие навыков постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы и контроля, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов; развить навыки самоанализа и рефлексии (самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта); развить навыки публичного выступления.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся 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, художественно-творческой, иной).

На уровне среднего общего образования роль учителя сводится к следующему: старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта. Функциональные обязанности участников индивидуального проекта следующие:

Роль учителя.

Учитель на всех этапах выступает как помощник, обеспечивая деятельность школьника:

- Консультирует (учитель провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т. п.)
- Мотивирует (раскрывает перед обучающимися ситуацию проектной деятельности как ситуацию выбора и свободы самоопределения.)
- Провоцирует (предлагает вопросы, требующие размышления, самостоятельной оценки деятельности, моделирует различные ситуации.)
- Наблюдает (получение информации, которая позволит продуктивно работать во время консультации и ляжет в основу его действий по оценке уровня компетентности учащихся).
- Поэтапно отслеживает результаты проектной деятельности. Координирует работу обучающихся.

Роль ученика

- Выступает активным участником, т.е. становится субъектом деятельности.
- Имеет определенную свободу в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели.
- Имеет возможность самостоятельно приращивать знания и навыки по выбранной проблеме (теме).
- Повышается ответственность за выполнение работы и ее результаты. Самостоятельное планирование деятельности и презентация её результатов.

Возможность совместной интеллектуальной деятельности малых групп, консультации учителя. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде заверченного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Учебный курс «Индивидуальный проект» изучается на уровне среднего общего образования в 10 классе, как полидисциплинарный курс.

Описание места курса «Индивидуальный проект» в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение курса «Индивидуальный проект» в средней школе выделяется 34 часа в 10 классе (34 учебных недели, 1 час в неделю). Срок реализации программы: 1 год.

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- **словесные** методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);
 - наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);
 - практические методы: (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности); логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение; проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод, проблемно-поисковые методы);
- самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, с сетью ИНТЕРНЕТ, навыки решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита);

- дистанционные (видеолекции (of-line), on-line лекции (Skype технологии), форумы, дискуссии; чат (видеочат), семинары, деловые игры,

Основные технологии обучения:

- 1.модульно – блочная технология;
- 2.технология развития критического мышления;
- 3.интерактивные технологии;
4. технологии дистанционного обучения.

Характерные для учебного курса формы организации деятельности учащихся: индивидуальная, фронтальная, групповая; самостоятельная работа, совместная деятельность; практические и семинарские занятия; видеолекции, лекции и семинары в режиме online;

Формы контроля освоения программы:

Формами отчётности проектной деятельности являются:

доклады; презентации; видеофильмы; фоторепортажи с комментариями; стендовые отчёты, буклеты, брошюры, интеллектуальные игры и т.д., интерактивные карты. 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 за выполнением проекта.

Первый контроль осуществляется после прохождения теоретической части (цель контроля: качество усвоения теории создания проекта) и оценивается отметкой.

В течение работы над учебным проектом контроль за ходом выполнения осуществляется два раза (в декабре и в апреле), в ходе которого обучающиеся совместно с руководителем представляют рабочие материалы и проделанную работу (оценивается отметкой).

В качестве формы итоговой отчётности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с предоставлением проектной работы.

Итоговая аттестация включает в себя основные этапы контроля над выполнением работы: защиту исследования (проекта); обсуждение исследовательской работы (проекта) на заседании экспертной группы ОУ. 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.

Формы контроля для 10 класса.

Оценка проектной/ исследовательской деятельности обучающихся проводится по результатам представления результат работы над проектом. Публично должна быть представлена защита темы проекта/исследования (идеи). Оценивание производится на основе критериальной модели .

Содержание курса «Индивидуальный проект» 10 класс (34 часа)

Модуль 1. Введение проектную культуру

Основные подходы к определению понятия «проект»; структура и характеристика основных элементов проекта. Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес- планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

Модуль 2. Инициализация проекта

Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта; определение жанра проекта. Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Определение цели, формулирование задач. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых 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 переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности, курсовых работ. Работа в сети Интернет. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. 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.

Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов.

Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Оформление отчетной документации. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы,

установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России. Рефлексия проектной деятельности. Подведение итогов. Анализ выполненной работы.

Планируемые результаты освоения курса «Индивидуальный проект»

Планируемые результаты освоения программы данного элективного курса уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, *метапредметных и предметных результатов ФГОС* Основные результаты обучения в рамках учебного предмета должны отразить:

- 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.

Планируемые личностные результаты включают:

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 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; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Планируемые метапредметные результаты традиционно включают группу регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, определенных ФГОС.

Регулятивные универсальные учебные действия самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по программе курса предполагается формирование умений: формулировать цели и задачи проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- планировать деятельность по исследовательской деятельности;
- реализовать запланированные действия для достижения поставленных цели и задач; оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом, учебным исследованием;
- осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью, задачами и конечным результатом; использовать технологию учебного проектирования презентации результатов проекта, учебного исследования; осуществлять осознанный выбор направлений продуктивной деятельности. планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования; отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания; видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания. самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;
- использовать догадку, озарение, интуицию; использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства; осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Воспитательный потенциал: При выполнении заданий у обучающихся формируются следующие умения: выслушивать мнение своих одноклассников, потребность в сотрудничестве и уважении друг к другу; социализация обучающихся; формируется эстетическое и культурное развитие.

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Метод проектов	6	0	2	https://rdsh.education/rdsh-ts/
2	Инициализация и разработка проекта	16	0	8	https://rdsh.education/rdsh-ts/
3	Представление результатов проекта: презентация и защита	12	0	6	https://rdsh.education/rdsh-ts/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	16	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс

№	Наименование темы, раздела	Название темы каждого урока	Кол-во часов	Дата		ЦОР
				План	факт	
1	Метод проектов	Понятие проектная деятельность. Атрибуты проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
2		Итоговый индивидуальный проект как одна из форм организации учебного процесса. Знакомство с Положением об индивидуальном итоговом проекте	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
3		Типология проектов. Исследовательский проект :структура, актуальность ,цели, социальная значимость.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
4		Типология проектов. Информационный проект: сбор	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/

		информации, ее анализ, обобщение, публичное представление. Творческий проект: творческий продукт и его оформление в виде альманаха театрализации, видеофильма, газеты, праздника, игры, экспедиции.				
5		Типология проектов. Игровой или ролевой проект: открытая структура, "виртуальная" реальность, "игровая" роль, специфика проектного продукта. Практический проект: структура, оформление результатов, внедрение результатов Проекта в практику.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
6		Типология проектов. Социальный проект: актуальные проблемы общества	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
7	Инициализация и разработка проекта	Проектный замысел. Определение темы проекта .Основные критерии выбора темы	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
8		Проектный замысел. Определение темы проекта. Основные критерии выбора темы	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
9		Определение проблемы и вытекающих из нее задачи исследования. Актуальность проекта.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
10		Защита темы, цели, проблемы и задачи индивидуального проекта. Составление плана работы над проектом	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
11		Расчет календарного графика работы над проектом. Логика действий и последовательность шагов при планировании и осуществлении индивидуального проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
12		Методы проектирования :инверсия, "мозговая атака" ,«рыбья кость»,метод "наводящих вопросов", метод "анalogии", метод "ассоциации".	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
13		Работа с интернет –ресурсами .Сбор с информации по теме проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
14		Виды переработки чужого текста. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Понятие компиляция. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав Правила оформления ссылок и списка литературы	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
15		Работа с информацией и первоисточниками. Систематизация собранного материала.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/

16		Оформление теоретической части проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
17		Оформление теоретической части проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
18		Оформление практической части проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
19		Оформление практической части проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
20		Подготовка продукта проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
21		Рецензия. Отзыв	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
22		Критерии оценивания проектов. Система проверки работы на программах антиплагиата.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
23	Представление результатов проекта: презентация и защита	Требования к презентации: композиционная, содержательная, информационная стороны презентации	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
		Создание мультимедийной презентации проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
24		Создание мультимедийной презентации проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
25		Подготовка публичного выступления. Искусство полемики. Формирование умения отвечать на вопросы в ходе обсуждения проекта на защите	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
26		Предварительная защита итоговых индивидуальных проектов	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
27		Доработка проекта с учетом замечаний	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
28		Защита индивидуальных проектов	1			
29		Защита индивидуальных проектов	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
30		Обсуждение результатов. Анализ достижений и недостатков	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
31		Обсуждение результатов. Анализ достижений и недостатков	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
32		Дополнительные возможности улучшения проекта.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
33		Дополнительные возможности улучшения проекта.	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
34		Дополнительные возможности улучшения проекта	1			https://rdsh.education/rdsh-ts/
Итого			32			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Битянова М.Р. Развитие универсальных учебных действий в школе (теория и практика) / М.Р. Битянова, Т.В. Меркулова, Т.В. Беглова, А.Г. Теплицкая. – М. : Сентябрь, 2015. – 208 с.
2. Голуб Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара : Учебная литература, 2009. – 224 с. 3.
3. Касицина Н.В. Педагогическая поддержка в школе и система работы индивидуальных кураторов / Н.В. Касицина, Н.С. Крупская, Школьная лига, 2015. – 128 с.
4. Лебединцев В.Б. Обучение на основе индивидуальных маршрутов и программ в общеобразовательной школе / В.Б. Лебединцев, Н.М. Горленко, О.В. Запятая, Г.В. Клепец. – М. : Сентябрь, 2013. – 240 с.
5. Логинов Д.А. Как построить систему тьюторского сопровождения обучающихся в школе / Д.А. Логинов. – М. : Сентябрь, 2014. – 160 с.
6. Новожилова М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель. – 3-е изд. – М. : 5 за знания, 2008. – 160 с.
7. Сизикова С.Ф. Основы делового общения. 10–11 кл. : методическое пособие / С.Ф. Сизикова. – М. : Дрофа, 2006. 8. Соколова Н.В. Проблема освоения школьниками метода научного познания / Н.В. Соколова // Физика в школе. – 2007. – N 6. – С. 7–17.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Навигатор по сайту "Творческие проекты учащихся» [Электронный ресурс] URL: <https://tvorcheskie-proekty.ru> (режим доступа : 18.08. 2026г.)
2. Примеры тем проектов и исследовательских работ . Международный конкурс научно-исследовательских и творческих работ учащихся Старт в науке [Электронный ресурс] URL: <https://school-science.ru/> (режим доступа : 18.08. 2026г.)
3. Проектная деятельность школьников [Электронный ресурс] URL: https://maminsite.ru/school.files/school_projectwork.html (режим доступа : 18.08. 2026г.)
4. Индивидуальный проект в 10 классе: как выбрать тему [Электронный ресурс] URL: <https://100points.ru/blog/admission/individualnyj-proekt-v-10-klasse-info> (режим доступа : 18.08. 2026г.)
5. Рабочая программа «Индивидуальный проект» [Электронный ресурс] URL: <https://gimnazija17.edu.korolev.ru/wp-content/uploads/sites/126/2025/06/ПП-Индивидуальный-проект-10-1.pdf?ysclid=msy425ihix905954781> (режим доступа : 18.08. 2026г.)
6. Индивидуальные исследовательские проекты 10 класс [Электронный ресурс] URL: <https://obuchonok.ru/klass/proekt/10?ysclid=msy44hux57886460458> (режим доступа : 18.08. 2026г.)
7. Индивидуальный проект в 10 классе: что это такое и как его подготовить [Электронный ресурс] URL: <https://talantum.ru/blog/ege/individualnyj-proekt-v-10-klasse-cto-eto-takoe-i-kak-ego-podgotovit?ysclid=msy45tdz3n152445851> (режим доступа : 18.08. 2026г.)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Справочные таблицы,

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

мультимедийный проектор, смарт ТВ, микроскопы, цифровые микроскопы, лабораторная посуда,

