

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Управление образования и архивов Администрации муниципального
образования "Муниципальный округ Дебёсский район Удмуртской
Республики"
МБОУ "Сюрногуртская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Хохрякова Е.А.
Протокол педсовета № 1 от
«29» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-
воспитательной работе

Королёва З.Н.
Приказ № 159 от «29» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Хохрякова Е.А.
Приказ № 159 от «29» 08
2024 г.

Рабочая программа по
индивидуальному проекту
10 класс
1 год обучения

Пояснительная записка.

При разработке программы теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания 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.

Цели и задачи.

Цели проектной деятельности как процесса

Сформировать:

- умения определить цель;
- описать адекватные шаги по ее достижению (отбор средств, адекватных цели);
- навыки сбора, обработки, анализа информации;
- умения изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты и аргументированно ответить на вопросы;
- умения самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени.

Оценивающие цели итогового индивидуального проекта:

Определить степень достижения обучающимся (выпускником) следующих образовательных результатов обучения на уровне средней общеобразовательной школы.

- сформированности познавательных действий;
- сформированности коммуникативных действий;
- сформированности предметных знаний и способов действий;
- сформированности регулятивных действий.

Задачи:

- 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, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;
- определить уровень сформированности универсальных учебных действий;
- формировать навыки разработки и реализации общественной презентации обучающимся результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностной и (или) социально-значимой проблемы.

Состав участников образовательного процесса:

Программа рассчитана на учащихся 10 классов средней общеобразовательной школы.

Общая характеристика предмета

Проектная деятельность ставит в центр образовательной системы личность ребенка, раскрытие его творческого потенциала. Проектная деятельность – это совместная познавательная, творческая деятельность учащихся, направленная на овладение ими приёмами самостоятельного достижения поставленной познавательной задачи, удовлетворение познавательных потребностей, стимулирующая самореализацию и развитие личностно значимых качеств в процессе выполнения учебного проекта.

Проектная деятельность позволяет выйти за рамки объёма школьных предметов, выявить межпредметные связи, соединить имеющийся жизненный опыт с новыми знаниями, выбрать активную жизненную позицию, максимально реализовать имеющиеся творческие возможности.

Участие в проектной деятельности позволяет организовать совместную деятельность учащихся, а также увеличить возможности максимальной самореализации каждого ученика. Программа проектной деятельности направлена на овладение обучающимися совокупностью учебно-познавательных приемов и практических действий для решения личностно и социально значимых задач и нахождения путей разрешения проблемных вопросов посредством самостоятельных действий.

Учебный проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполненный учащимся комплекс действий по решению значимой учащимся проблемы, завершающийся созданием продукта.

Описание места учебного предмета.

Предмет «Индивидуальный проект» изучается в 10 классе. Учебный план составляет 0,5 учебных часа в неделю

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Согласно ФГОС СОО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания,

самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные.

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;
- использовать догадку, 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
- общего особенного (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.

1) Формы организации познавательной деятельности

- выполнение индивидуального образовательного проекта по выбранной теме;
- защита проекта;
- словесные методы (проблемная беседа, 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);
- проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);
- 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).

2) Проектная и учебно-исследовательская деятельность учащихся

Представление о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности; о таких

понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных.

Подготовка к презентации проекта, изучение, анализ и исследование изучаемых объектов.

3) Система оценивания, формы, виды контроля.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (отзыва, презентации, проектного продукта) по каждому из четырех критериев

- 1) способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;
- 2) сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- 3) сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- 4) сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Критерий 1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решение проблем	
Высокий уровень (отметка «отлично»)	Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения; Продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована повышенная способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.
Повышенный уровень (отметка «хорошо»)	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрировано хорошее владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.

Базовый уровень (отметка «удовлетворительно»)	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.
Ниже базового уровня (отметка «неудовлетворительно»)	Работа в целом свидетельствует о низкой способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения; не продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.
Критерий 2. Сформированность предметных умений и способов действий	
Высокий уровень (отметка «отлично»)	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Повышенный уровень (отметка «хорошо»)	Продемонстрировано хорошее владение предметом проектной деятельности. Присутствуют незначительные ошибки.
Базовый уровень (отметка «удовлетворительно»)	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию отсутствуют грубые ошибки.
Ниже базового уровня (отметка «неудовлетворительно»)	Обучающийся плохо понимает содержание выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию наблюдаются грубые ошибки.
Критерий 3. Сформированность регулятивных действий	
Высокий уровень (отметка «отлично»)	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
Повышенный уровень (отметка «хорошо»)	Работа хорошо спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены большинство этапов обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись с помощью руководителя проекта.
Базовый уровень (отметка «удовлетворительно»)	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.
Ниже базового уровня (отметка «неудовлетворительно»)	На низком уровне продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа не доведена до конца и представлена комиссии в незавершенном виде; большинство этапов выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. Элементы самооценки и самоконтроля обучающегося отсутствуют.

Критерий 4. Сформированность коммуникативных действий	
Высокий уровень (отметка «отлично»)	Тема раскрыта полностью. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа вызывает повышенный интерес.
Повышенный уровень (отметка «хорошо»)	Тема достаточно полно раскрыта. Текст/сообщение структурированы. Основные мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа вызывает интерес.
Базовый уровень (отметка «удовлетворительно»)	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и чтение текста публичного выступления, а также подготовки простой презентации.
Ниже базового уровня (отметка «неудовлетворительно»)	На низком продемонстрированы навыки оформления проектной работы и чтения текста публичного выступления, а также подготовки простой презентации.

Отметкой уровня достижения метапредметных результатов является интегративный показатель (среднее арифметическое по пятибалльной шкале), полученный в результате оценивания всех предоставленных материалов по критериям.

4) Коррекционная работа

Анализ достижений и недостатков.

Корректировка проекта с учетом рекомендаций.

Управление завершением проекта.

Корректирование критериев оценки продукта проекта.

Преодоление коммуникативных барьеров при публичной защите результатов проекта.

Формирование навыков монологической аргументированной речи.

Формирование умения отвечать на незапланированные вопросы.

Публичное выступление. Подготовка авторского доклада.

Формы работы с одаренными учащимися.

1. Возможное участие в мастерской творческих работ.

2. Выступление на уроке перед учащимися при изучении исследуемой темы.

Ожидаемые результаты коррекционной работы:

1) успешное решение поставленных задач по выполнению и защите проекта,

2) повышение мотивации обучения по предмету

Содержание учебного предмета.

Введение - 2 ч

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.

Инициализация проекта - 9 ч

Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта; определение жанра проекта. Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Определение цели, формулирование задач. Проектный замысел. Критерии 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.

Завершение проекта - 2 ч

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.

Защита результатов проектной деятельности – 4 ч

Публичная защита результатов проектной деятельности. 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». Сертификат соответствия. Патентное право в России.

Тематическое планирование.

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
	<i>Введение</i>	2
1.	Введение в курс «Индивидуальный проект». Что такое проект? Проектная деятельность и её особенности.	1
2.	Типы проектов. Индивидуальный образовательный проект. Типология проектов: исследовательские, творческие, информационные, игровые и т.д.	1
	<i>Инициализация проекта</i>	9
3.	Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта	1
4.	Формулирование проектного замысла. Определение жанра проекта. Определение цели, формулирование задач.	1
5.	Проведение мини – выступления, посвященного презентации и защите замыслов проектов Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.	1
6.	Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуальных проектов. Методы исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.	1
7.	Методы исследования: абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.	1
8.	Разработка стратегии реализации, определение этапности и точек контроля. Расчет календарного графика Создание кейса	1
9.	Работа над эскизом проектов, оформлением проектных работ Библиография, справочная литература, каталоги	1
10.	Компьютерная обработка данных исследования. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	1
11.	Подготовка компьютерной презентации проекта Подготовка компьютерной презентации проекта	1

	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ	
	<i>Завершение проектов.</i>	2
12.	Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ.	1
	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.	
13.	Управление завершением проекта, курсовых работ	1
	Консультирование по проблемам проектной деятельности.	
	<i>Защита результатов проектной деятельности</i>	4
14.	Подготовка к публичной защите результатов проектной деятельности	1
	Подготовка к публичной защите результатов проектной деятельности	
15.	Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях.	1
	Экспертиза действий и движения в проекте.	
16.	Оформление отчетной документации.	1
	Публичная защита результатов проектной деятельности	
17.	Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов.	1
	Подведение итогов.	
	Всего:	17

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Литература.

Сборник примерных рабочих программ. Элективные курсы для профильной школы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / [Н.В. Антипов и др.]. – М.: Просвещение.

Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Под ред. Е. Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература».

Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: методическое пособие по преподаванию курса школы / Под ред. Е. Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература».

Интернет-источники.

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Интернет-библиотека.	Интернет-библиотека сайта Московского центра непрерывного математического образования	http://ilib.mccme.ru/
Математические этюды	Архив номеров журнала «Квант»	http://kvant.mccme.ru/
GeoGebra	GeoGebra - это программное обеспечение для динамической математики для всех уровней образования, которое объединяет геометрию, алгебру, электронные таблицы, графики, статистику и исчисления в одном простом в использовании пакете.	https://www.geogebra.org/
Ардуино-мастер	Сайт про ардуино на русском о том, как работать с Arduino, как скачать. Имеются программы и все необходимые библиотеки можно скачать бесплатно с ...	https://arduinomaster.ru/
Lego Education	Всё необходимое по образовательным	https://education.lego.com/

	конструкторам Lego и обучающие курсы.	
--	---------------------------------------	--

Материально-техническое обеспечение.

Оборудование / программное обеспечение	Фактическое кол-во / наличие
Операционная система	13
Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).	13
Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	13
Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.	-
Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами	+
Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер.	+
Антивирусная программа	+
Программа-архиватор	+
Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков	+
Программа для записи CD и DVD дисков	+
Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.	+
Звуковой редактор.	+
Редакторы векторной и растровой графики.	+
Программа для просмотра статических изображений.	+
Мультимедиа проигрыватель	+
Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	+
Редактор Web-страниц.	+
Браузер	+
Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.	
Система автоматизированного проектирования.	+
Система программирования.	+
Клавиатурный тренажер.	+
Программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных	+

Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники	+
Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа	+
Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам	+
Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	+
Мультимедиа проектор	1
Персональный компьютер – рабочее место учителя	1
Персональный компьютер – рабочее место ученика	12
Принтер лазерный	1
Принтер лазерный сетевой	1
Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	1
Копировальный аппарат	1
Сканер	1
Цифровой фотоаппарат	1
Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)	+
Цифровая видеокамера	1
Web-камера	1
Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники	+
Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники	+
Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	1
Цифровая лаборатория по биологии	1
Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры.	1
3D принтер	
НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	+
Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа	+
МЕБЕЛЬ	
Компьютерный стол	+
Аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью	+
Запирающиеся шкафы для хранения оборудования	+

Контрольно-измерительные материалы.

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем			
Критерий 1.1. Поиск, отбор и адекватное использование информации	Балл		
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	1		
Работа содержит достаточный объем подходящей информации из однотипных источников	2		
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3		
Критерий 1.2. Постановка проблемы			
Проблема сформулирована , но гипотеза отсутствует. План действий фрагментарный.	1		
Проблема сформулирована, обоснована , выдвинута гипотеза (гипотезы), но план действий по доказательству/опровержению гипотезы не полный	2		
Проблема сформулирована, обоснована , выдвинута гипотеза (гипотезы), дан подробный план действий по доказательству/опровержению гипотезы	3		
Критерий 1.3. Актуальность и значимость темы проекта			
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены фрагментарно на уровне утверждений	1		
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены на уровне утверждений, приведены основания	2		
Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе, тема имеет актуальность и значимость не только для ученика, но и для школы, города.	3		
Критерий 1.4. Анализ хода работы, выводы и перспективы			
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1		
Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2		
Представлен исчерпывающий анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3		
Критерий 1.5. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе			
Работа шаблонная . Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1		
Работа самостоятельная , демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2		
Работа отличается творческим подходом , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3		
Критерий 1.6. Полезность и востребованность продукта			

Проектный продукт полезен после доработки, круг лиц , которыми он может быть востребован, указан неявно	1		
Проектный продукт полезен, круг лиц , которыми он может быть востребован указан. Названы потенциальные потребители и области использования продукта.	2		
Продукт полезен. Указан круг лиц , которыми он будет востребован. Сформулированы рекомендации по использованию полученного продукта, спланированы действия по его продвижению	3		
2. Сформированность предметных знаний и способов действий			
Критерий 2.1. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта			
Часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта, цели могут быть до конца не достигнуты	1		
Использованные способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными	2		
Способы работы достаточны и использованы уместно и эффективно , цели проекта достигнуты	3		
Критерий 2.2. Глубина раскрытия темы проекта			
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1		
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы	2		
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3		
Критерий 2.3. Качество проектного продукта			
Проектный продукт не соответствует большинству требований качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1		
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2		
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3		
Критерий 2.4. Использование средств наглядности, технических средств			
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются фрагментарно , не выдержаны основные требования к дизайну презентации	1		
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада	2		
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы	3		
3. Сформированность регулятивных действий			
Критерий 3.1. Соответствие требованиям оформления письменной части			
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	1		

Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении	2		
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3		
Критерий 3.2. Постановка цели, планирование путей ее достижения			
Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения	1		
Цель сформулирована, обоснована, планирование деятельности соотносится с собственным жизненным опытом , задачи реализуются последовательно	2		
Цель сформулирована, четко обоснована , дан подробный план ее достижения, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности	3		
Критерий 3.3. Сценарий защиты (логика изложения), грамотное построение доклада			
Тема и содержание проекта раскрыты фрагментарно , дано сравнение ожидаемого и полученного результатов	1		
Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2		
Тема и содержание проекта раскрыты. Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3		
Критерий 3.4. Соблюдение регламента защиты (не более 5-7 мин.) и степень воздействия на аудиторию			
Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию	1		
Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента	2		
Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент	3		
4. Сформированность коммуникативных действий			
Критерий 4.1. Четкость и точность, убедительность и лаконичность			
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, наблюдаются немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	1		
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	2		
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	3		
Критерий 4.2 Умение отвечать на вопросы, умение защищать свою точку зрения			

Ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные. Автор не может защищать свою точку зрения	1		
Автор уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения	2		
Автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения	3		
Критерий 4.3. Умение осуществлять учебное сотрудничество в группе, с руководителями проекта			
Своевременно выполняет указания руководителя	1		
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	2		
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, выстраивает продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Может брать инициативу на себя. Организует учебное сотрудничество со сверстниками и взрослыми, самостоятельно определяет цели и функции участников, успешно справляется с конфликтными ситуациями внутри группы	3		
Сумма баллов			
ИТОГО (среднее значение)			

Критерии оцениваются руководителем проекта и аттестационной комиссией:

0 баллов – низкий уровень;

1 балл – базовый уровень;

2 балла – повышенный уровень;

3 балла – высокий уровень.

Полученные баллы переводятся в оценку в соответствии с таблицей (см. справа).

УРОВЕНЬ	ОТМЕТКА	КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ
Низкий	«неудовлетворительно»	менее 26
Базовый	«удовлетворительно»	26 – 33 баллов
Повышенный	«хорошо»	34—40 баллов
Высокий	«отлично»	41—51 баллов