

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Брянской области
Отдел образования администрации Клинцовского района
МБОУ – Ущерпская СОШ

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

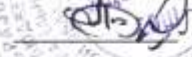
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР


Сюрько И.М.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Л.В. Дубоделова
Приказ № 85
от «01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Индивидуального проекта по биологии
для обучающихся 10-11 классов

Ущерпье 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «**Индивидуальный проект по биологии**» предназначена для учащихся 10-11 классов составлена на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 12).
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями)
3. Образовательной программы среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ущерпская средняя общеобразовательная школа» Клинцовского района Брянской области;
4. Образовательная авторская программа учебного курса «Индивидуальный проект» для 10 класса. Автор М. В. Половкова.

Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий разделы: пояснительную записку, требования к уровню подготовки учащихся, содержание учебного курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса, календарно-тематическое планирование Она конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Значительное внимание в учебном курсе уделяется формированию компетенции поиска, подбора, анализа и интерпретации информации из различных источников, как на электронных, так и на бумажных носителях. Большая часть времени отводится на практическую деятельность для получения опыта действий в расширенном круге социальных и предметных отношений.

Цель 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, личностно и (или) социально-значимой проблемы

Задачи курса:

- 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;
- мониторинг личностного роста участников проектно-исследовательской деятельности;

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютера) в течение учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

На уровне среднего общего образования роль учителя (тьютера) сводится к минимуму. 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 образовательных отношений

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.

Предпочтительные направления проектной и учебно-исследовательской деятельности:

- исследовательское;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- творческое.

Формы организации занятий:

- Индивидуальная;

- Парная;
- Групповая;
- Коллективная;
- Самостоятельная работа

Формы контроля освоения программы.

Оценка проектной/ исследовательской деятельности обучающихся проводится по результатам представления продукта/учебного исследования.

Публично должны быть представлены два элемента проектно-исследовательской работы:

- защита темы проекта/исследования (идеи);
- защита реализованного проекта/исследования.

Изменения, внесенные в программу: образовательная авторская программа учебного курса «Индивидуальный проект» для 10 класса. Автор М. В. Половкова составлена без изменений.

Распределение учебных часов:

В учебном плане МБОУ «Зыковская СОШ» предусматривается изучение учебного курса за счет школьного компонента в 10 классе 1 час в неделю (35 часов). Программа рассчитана на 35 часов, режим занятий – 1 час в неделю.

Предпочтительные формы организации учебного процесса:

В ходе организации учебной деятельности учащихся будут использоваться следующие формы занятий:

Лекция – беседа.

Сама лекция как трансляция знаний и постановка проблем может проходить в следующих формах:

- просмотр документальных и художественных фильмов;
- просмотр видеолекций ведущих экономистов, политиков, бизнесменов;
- рассказ-беседа о проблематике данной сферы.

Лекции как форма занятий занимают примерно 10– 15% всего учебного времени; практикум (практические работы) Данное занятие может осуществляться в форме индивидуальной и групповой работы.

Семинар.

Структура семинара:

1. Определение цели семинара
2. Работа в группе над выполнением задания (чаще всего это обсуждение понятий, выработка оптимальных решений)
3. Представление результатов обсуждения группами
4. Общее обсуждение.

Занятие контроля. Контроль может проходить как в традиционных тестовых формах, так и в форме викторины, защиты проекта, решения практических задач. Учителем могут быть использованы и другие формы обучения.

1. Планируемые результаты обучения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Личностные результаты:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- готовность и способность к самоорганизации и самореализации;
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и признания;
- умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты:

- определяет область своих познавательных интересов;
- ведёт поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работает с каталогами библиотек;
- находит практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта;
- планирует и выполняет учебный проект, учебное исследование, используя методы, оборудование и технологии адекватные проблеме;
- распознает и ставит вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, формулирует выводы на основании полученных результатов;

- применяет научные методы: постановка проблемы, выдвижение гипотезы, доказательство, анализ, обобщение, статистика, эксперимент, наблюдение, рассуждение, опровержение, установление причинно-следственных связей, построение и выполнение алгоритма и т.д.;
- ясно и логично излагает свою точку зрения, участвует в дискуссиях, обсуждает проблему, находит компромиссные решения и т.д.;
- видит и комментирует разные точки зрения, морально-этические аспекты проблемы;
- предполагает возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта

Предметные:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

Формы представления результатов проектной деятельности:

- презентации;
- буклеты;
- эссе;
- видеоролик;
- рефераты.

Защита индивидуального проекта:

- конференций,
- круглых столов.

Содержание программы учебного курса «Индивидуальный проект»

Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности (2 ч.)

Введение. Особенности проектной и исследовательской деятельности. Основные требования к исследованию. Виды индивидуальных проектов. Основные технологические подходы. Особенности монопроекта и межпредметного проекта. Групповая работа: Подбор противоречивых фактов, интересной информации, продумывание проблемных ситуаций

Раздел 2. Этапы работы над проектом, учебным исследованием (3ч.)

Определение темы проекта/исследования. Этапы работы над проектом/исследованием. Методы исследования. Технология составления плана работы. Определение цели, задач проекта, методов. Выбор темы индивидуального проекта. Определение целей, задач исследования, выдвижение гипотез, определение предмета и объекта изучения и методов.

Практическая работа № 1. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы.

Практическая работа № 2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.

Практическая работа № 3. Составление плана работы

Раздел 3. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета (3ч.)

Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Работа с электронным каталогом библиотеки. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Занятие с системами «антиплагиат».

Практическая работа № 4. Работа с каталогами и поисковыми системами

Практическая работа № 5. Работа в библиотеке: работа в тематическом каталоге

Практическая работа № 6. Подбор материалов по теме проекта/исследования

Раздел 4. Индивидуальное проектирование (4ч.)

Помощь и коррекция в определении темы, целей, задач, гипотезы, предмета и объекта исследования. Коррекция плана работы и списка информационных источников

Формулировка темы, целей, задач. Формулировка гипотезы, предмета и объекта исследования. Выбор методов, составление плана работы. Определение источников информации.

Раздел 5. Сбор и систематизация полученной информации (6ч.)

Оказание помощи в фиксации результатов теоретического или экспериментального исследования.

Практическая работа № 7 Планирование и проведение эксперимента, сбор материала в виде тезисов, конспектов, схем, таблиц, рисунков.

Практическая работа № 8 Определение актуальности темы и целевой аудитории

Практическая работа № 9 Определение положительных эффектов от реализации проекта/исследования

Практическая работа № 10 Определение рисков при реализации проекта/исследования

Раздел 6. Обработка полученного материала (5 ч.)

Оказание помощи в обработке полученного материала

Практическая работа № 11 Обработка полученного материала в соответствии с целями и задачами. Статистическая обработка материала и представление результатов в виде таблиц, диаграмм, схем и т.п.

Практическая работа № 12 Систематизация и обобщение результатов работы. Формулирование выводов (цель-результат)

Раздел 7. Оформление проектной/исследовательской работы (5 ч.)

Редактирование текста и оформления работы, проектного продукта. Обсуждение способов оформления конечных результатов индивидуального проекта /исследования. Технология презентации

Практическое овладение научным стилем. Написание текста исследовательской/проектной работы в соответствии с целями и задачами исследования, планом работы.

Раздел 8.

Защита проекта /исследовательской работы (6ч.)

Помощь в подготовке к защите и презентации проекта/исследования.

Подготовка к защите. Навыки монологической речи. Аргументированная речь.

Защита реализации проекта/исследования по плану (примерному):

1. Тема и краткое описание сути проекта/исследования.
2. Актуальность.
3. Положительные эффекты от реализации, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе на: | | Виды учебной деятельности |
|-------|---|-------------|-----------------|----------------|---|
| | | | Уроки | Практ-е работы | |
| 1 | Основные понятия проектной и исследовательской деятельности | 2 | 2 | | <p>Предметные: определяют понятие проекта, происхождение понятия, цели проектов, узнают о непредсказуемых последствиях проектов, формулируют отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий.</p> <p>Метапредметные: работают с текстом, ведут поиск и отбирают источники информации (по СМИ, Интернету, хрестоматии) Определяют цель работы и ставят задачи. Совершенствуют навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и парной работы; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> |
| 2 | Этапы работы над проектом, учебным исследованием | 3 | 3 | 3 | <p>Предметные: характеризуют проблемы практические, научные, мировоззренческие, сравнивают глобальные, национальные, региональные и локальные проблемы</p> <p>Метапредметные: анализируют, сравнивают, обобщают информацию, делают выводы и заключения, самостоятельно находят необходимую информацию в разных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, интернет-ресурсах); аргументировано высказывают свою точку зрения.</p> |
| 3 | Алгоритм работы с литературой и ресурсами Интернета | 3 | 3 | 3 | <p>Предметные: сравнивают проблемные ситуации, определяют позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста, осуществляют поиск недостающей информации, обрабатывают информацию и анализируют, используют информационный ресурс.</p> <p>Метапредметные: выделяют существенные признаки объектов, классифицируют по заданным признакам, устанавливают причинно-следственные связи, строят осознанно и</p> |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | произвольно речевое высказывание в устной и письменной форме. |
| 4 | Индивидуальное проектирование | 4 | 4 | | <p>Предметные: называют тему, предмет и объект исследования, определяют гипотезу, определяют задачи и цели проекта.</p> <p>Метапредметные: анализируют, сравнивают, обобщают информацию, делают выводы и заключения, самостоятельно находят необходимую информацию в разных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, интернет-ресурсах); аргументировано высказывают свою точку зрения.</p> |
| 5 | Сбор и систематизация полученной информации | 6 | 6 | 4 | <p>Предметные: называют актуальность темы и целевой аудитории, определяют положительные эффекты от реализации проекта.</p> <p>Метапредметные: выделяют существенные признаки объектов, классифицируют по заданным признакам, устанавливают причинно-следственные связи, строят осознанно и произвольно речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> |
| 6 | Оформление проектной/исследовательской работы | 5 | 5 | 2 | <p>Предметные: делают обработку полученного материала в соответствии с целями и задачами, делают статистическую обработку материала</p> <p>Метапредметные: используют информацию для решения учебных и практико-ориентированных задач; объясняют выбор представления результатов в виде таблиц, диаграмм, схем, делают систематизацию и обобщение результатов работы, формулируют выводы, работают в парах и в команде, выбирают критерии для сравнения, классификации объектов. используют информацию для решения учебных и практико-ориентированных задач.</p> |
| 7 | Обработка полученного материала | 5 | 5 | | <p>Предметные: делают обработку полученного материала в соответствии с целями и задачами.</p> <p>Метапредметные: выделяют существенные признаки объектов, классифицируют по заданным признакам, устанавливают причинно-следственные связи, строят осознанно и</p> |

| | | | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | | | произвольно речевое высказывание в устной и письменной форме. |
| 8 | Защита проекта /исследовательской работы | 6 | 6 | | Предметные: подготавливаются к защите проекта. обучаются навыкам монологической и аргументирующей речи. Метапредметные: защищают проект, отвечают на вопросы, делают заключение, приводят выводы, выбирают критерии для сравнения, классификации объектов, используют информацию для решения учебных и практико-ориентированных задач. |
| Итого: | | 34 | 34 | 12 | |

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Образовательная авторская программа учебного курса «Индивидуальный проект» для 10 класса. Автор М. В. Половкова.
2. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии. 6-11 классы.
3. Сергеев С.П. (сост.). Курс биологии. Справочные материалы М.: Буклайн, 2003. — 48 с. — (Шпаргалка для абитуриента).
4. Биология. 9 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС Издательство: Вако, 2019 г.
5. sh9jarcevo.edusite.ru (Раздел «Образование», подраздел «Индивидуальный проект»).
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина и др. – М.: «Академия», 1999г.
7. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Основа проектной деятельности школьника. Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Издательский дом «Фёдоров». Издательство «Учебная литература», 2006.
8. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. Издательско-торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2007.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| № урока | Дата по плану | Дата по факту | Наименование разделов и тем урока | кол-во часов |
|--|---------------|---------------|---|--------------|
| Тема№1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности | | | | 2 |
| 1. | | | Особенности проектной и исследовательской деятельности. | 1 |
| 2. | | | Основные требования к проекту. | 1 |
| Тема№2. Этапы работы над проектом, учебным исследованием | | | | |
| 3. | | | Практическая работа № 1. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы. | 1 |
| 4. | | | Практическая работа № 2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта. | 1 |
| 5. | | | Практическая работа № 3. Составление плана работы | 1 |
| Тема№3. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета | | | | |
| 6. | | | Практическая работа № 4. Работа с каталогами и поисковыми системами | 1 |
| 7. | | | Практическая работа № 5. Работа в библиотеке: работа в тематическом каталоге | 1 |
| 8. | | | Практическая работа № 6. Подбор материалов по теме проекта/исследования | 1 |
| Тема№4. Индивидуальное проектирование | | | | 4 |
| 9 | | | Формулировка темы, целей, задач. | 1 |
| 10 | | | Формулировка гипотезы, предмета и объекта исследования | 1 |
| 11 | | | Выбор методов, составление плана работы. | 1 |
| 12 | | | Определение источников информации. | 1 |
| Тема№5. Сбор и систематизация полученной информации | | | | |
| 13 | | | Определение необходимости и планирование экспериментальной работы. | 1 |
| 14 | | | Составление алгоритма экспериментальной деятельности | 1 |
| 15 | | | Практическая работа № 7 Планирование и проведение эксперимента | 1 |
| 16 | | | Практическая работа № 8 Определение актуальности темы и целевой аудитории | 1 |
| 17 | | | Практическая работа № 9 Определение положительных эффектов от реализации проекта | 1 |
| 18 | | | Практическая работа № 10 Определение рисков при реализации проекта | 1 |
| Тема№6. Обработка полученного материала | | | | |
| 19 | | | Оказание помощи в обработке полученного материала | 1 |
| 20 | | | Работа над практической частью исследования | |
| 21 | | | Практическая работа № 11 Обработка полученного материала в соответствии с целями | 1 |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | | | и задачами. | |
| 22 | | | Практическая работа № 12 Систематизация и обобщение результатов работы. | 1 |
| 23 | | | Формулирование выводов | 1 |
| Тема №7. Оформление проектной/исследовательской работы | | | | |
| 24 | | | Редактирование текста и оформления работы | 1 |
| 25 | | | Обсуждение способов оформления конечных результатов проекта | 1 |
| 26 | | | Создание презентаций | 1 |
| 27 | | | Алгоритм действий по подготовке презентаций | |
| 28 | | | Оформление презентаций | |
| Тема 8. Защита проекта/исследовательской работы | | | | |
| 29 | | | Подготовка выступлений | 1 |
| 30 | | | Написание выступлений | 1 |
| 31 | | | Предзащита готовых проектов | 1 |
| 32 | | | Корректировка выступлений | 1 |
| 33 | | | Корректировка проекта и подготовка к защите | 1 |
| 34 | | | Защита готовых проектов | 1 |

11 класс
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Дата | | Тема занятия | Всего часов | В том числе | | Форма контроля | Примечание |
|---|-----------|--|--|-------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------|
| | План/Факт | | | | теория | практика | | |
| I. Научное познание (3) | | | | | | | | |
| 1. | | | Научное знание как результат научной деятельности. Место науки в системе духовной жизни | 1 | 1 | - | | |
| 2. | | | Научное познание и его отличие от других видов познания | 1 | 1 | - | | |
| 3. | | | Понятие истинности научного знания. Критерии истины | 1 | 1 | - | Конспект по разделу | |
| II. Основы методологии и методики научного творчества (15) | | | | | | | | |
| 4. | | | Методы теоретического исследования. Метод и его роль в научном познании. Наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент | 1 | 1 | - | | |
| 5. | | | Абстрагирование и конкретизация | 1 | 1 | - | | |
| 6. | | | Анализ и синтез | 1 | 1 | - | | |
| 7. | | | Индукция и дедукция | 1 | 1 | - | | |
| 8. | | | Моделирование. Математическое моделирование в исследовании | 1 | 1 | - | | |
| 9. | | | Практическое занятие №1. Математическое моделирование в исследовании | 1 | - | 1 | Мини-исследование | |
| 10. | | | Исторический метод. Метод анкетирования (опроса) | 1 | 1 | - | Составление анкеты, опросного листа | |
| 11. | | | Метод научного наблюдения. Метод научного эксперимента. Метод мысленного эксперимента. | 1 | 1 | - | | |
| 12. | | | Практическое занятие № 2. Метод научного наблюдения. | 1 | - | 1 | | |
| 13. | | | Практическое занятие № 3. Метод научного эксперимента. | 1 | - | 1 | | |
| 14. | | | Классификация и обобщение | 1 | 1 | - | | |
| 15. | | | Аналогия. Идеализация. Формализация. | 1 | 1 | - | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|--|
| 16. | | Логические основы познания | 1 | 1 | - | | |
| 17. | | Суждение. Умозаключения: дедуктивное, индуктивное, по аналогии | 1 | 1 | - | | |
| 18. | | Логические правила аргументации | 1 | 1 | - | | |
| III. Публичная защита исследовательской работы (7) | | | | | | | |
| 19. | | Формы представления исследовательских работ | 1 | 1 | - | | |
| 20. | | Практическое занятие № 4. Формы представления исследовательских работ | 1 | - | 1 | Создать одну из форм на выбор | |
| 21. | | Доклад | 1 | 1 | - | | |
| 22. | | Практическое занятие №5. Составление доклада | 1 | - | 1 | Доклад по выбранной теме | |
| 23. | | Основные правила постановки простых и сложных вопросов. Композиция ораторского выступления | 1 | 1 | - | | |
| 24. | | Публичный диалог и его специфика в условиях публичной защиты текста исследования | 1 | 1 | - | | |
| 25 | | Практическое занятие № 6. Ведение публичного диалога (ролевая игра) | 1 | - | 1 | | |
| IV. Формирование ценностно-личностной позиции начинающего исследователя (2) | | | | | | | |
| 26. | | Различие инвариантного и исторически преобладающего в ценностях национальной культуры | 1 | 1 | - | | |
| 27 | | Научно-исследовательская деятельность в ее ценностно-смысловой характеристике | 1 | - | 1 | Эссе «Зачем я занимаюсь проектно- исследовательской деятельностью» | |
| V. Исследовательская работа как форма научно-познавательной деятельности человека (4) | | | | | | | |
| 28. | | Системный подход как основа методологии исследования | 1 | 1 | - | | |
| 29. | | Понятийный аппарат исследования. Понятия дискуссия и полемика | 1 | 1 | - | | |
| 30. | | Практическое занятие № 7. Понятийный аппарат исследования | 1 | - | 1 | Составление понятийного аппарата по теме исследования | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|-----------|-----------|-------------|--|
| 31. | | Практическое занятие № 8. Ведение дискуссии | 1 | - | 1 | | |
| <i>VI. Критерии оценки исследовательских работ, докладов, презентаций. Итоги работы. Рефлексия. (3)</i> | | | | | | | |
| 32. | | Защита проектно-исследовательской работы | 1 | 1 | - | выступление | |
| 33. | | Практическое занятие № 9. Оценка исследовательской работы. Взаиморецензирование | 1 | - | 1 | рецензия | |
| 34. | | Итоговая рефлексия | 1 | - | 1 | | |
| | | Итого: | 34 | 24 | 10 | | |

Список литературы и интернет-источников

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — №2. — С. 92—115.
2. Боголюбов Л. Н. Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы/Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю.И. Аверьянова. — М.:Просвещение, 2017.
3. Громько Ю.В. Проектирование и программирование развития образования / Ю.В. Громько. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
4. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
5. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы/А.В. Леонтович, А.С. Саввичев; под ред. А.В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
6. Устиловская А.А. Метапредмет «Задача» / А.А. Устиловская. — М.:НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.

Интернет-ресурсы

- 1) IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
- 2) Объект и предмет исследования — в чём разница? (<https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i-predmet-issledovaniya/>).
- 3) Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>).
- 4) Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>).
- 5) Большой энциклопедический словарь (<http://slovari.299.ru>).
- 6) Понятие «цель» (<http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217>).
- 7) Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>).
- 8) Как создать анкету и провести опрос (www.testograf.ru).

9) Программы для монтажа (<https://lifel hacker.ru/programmy-dlya-mon-tazha-video>).

Информационное обеспечение для учителя:

1. Формирование универсальных учебных действий в основной и средней школе: от действия к мысли.// Система заданий// Под ред.А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2011, с.159
2. Методические рекомендации по использованию ИКТ в общеобразовательной школе. Пермь, 2004г.