****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса *«Индивидуальный проект по биологии»* предназначена для учащихся 10 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 казенного общеобразовательного учреждения «Брусенцевская средняя общеобразовательная школа».

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 завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

**Распределение учебных часов**:

В учебном плане МКОУ «Брусенцевская СОШ» предусматривается изучение учебного курса за счет школьного компонента в 10 классе 1 час в неделю (34 часа). Программа рассчитана на 34 часа, режим занятий – 1 час в неделю.

 **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 приятия;
* 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;
* ведет 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:**

* конференция

**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.)**

**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 получат 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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № 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 |  | **Предметные:**определяют понятие проекта, происхождение понятия, цели проектов, узнают о непредсказуемых последствиях проектов, формулируют отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. ***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 полнотойи точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |
| **2** | Этапы работы над проектом, учебным исследованием | **3** | 3 | 3 | **Предметные:**характеризуют проблемы практические, научные, мировоззренческие, сравнивают глобальные, национальные, региональные и локальные проблемы***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 тоску зрения. |
| **3** | Алгоритм работы с литературой и ресурсами Интернета | **3** | 3 | 3 | **Предметные:** сравнивают проблемные ситуации, определяют позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста, осуществляют поиск недостающей информации, обрабатывают информацию и анализируют, используют информационный ресурс. ***Метапредметные:*** выделяют существенные признаки объектов, классифицируют по заданным признакам, устанавливают причинно-следственные связи, строят осознанно и произвольно речевое высказывание в устной и письменной форме. |
| **4** | Индивидуальное проектирование | **4** | 4 |  | **Предметные:** называют тему, предмет и объект исследования, определяют гипотезу, определяют задачи и цели проекта.***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 тоску зрения. |
| **5** | Сбор и систематизация полученной информации | **6** | 6 | 4 | **Предметные:** называют актуальность темы и целевой аудитории, определяют положительные эффекты от реализации проекта.***Метапредметные:***выделяют существенные признаки объектов, классифицируют по заданным признакам, устанавливают причинно-следственные связи, строят осознанно и произвольно речевое высказывание в устной и письменной форме. |
| **6** | Оформление проектной/исследовательской работы | **5** | 5 | 2 | **Предметные:** делают обработку полученного материала в соответствии с целями и задачами, делают статистическую обработку материала ***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. |
| **7** | Обработка полученного материала | **5** | 5 |  | **Предметные:** делают обработку полученного материала в соответствии с целями и задачами. ***Метапредметные:***выделяют существенные признаки объектов, классифицируют по заданным признакам, устанавливают причинно-следственные связи, строят осознанно и произвольно речевое высказывание в устной и письменной форме. |
| **8** | Защита проекта /исследовательской работы | **6** | 6 |  | **Предметные:** подготавливаются к защите проекта. обучаются навыкам монологической и агументирующей 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** |  |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №урока | Наименование разделов и тем урока | кол-во часов | Дата изучения |
|  | **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** |  |
| 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** | **3** |  |
| 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** | **6** |  |
| 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** | **5** |  |
| 19 | Оказание помощи в обработке полученного материала | 1 |  |
| 20 | Работа над практической частью исследования | 1 |  |
| 21 | **Практическая работа № 11**Обработка полученного материала в соответствии с целями и задачами.  | 1 |  |
| 22 | **Практическая работа № 12** Систематизация и обобщение результатов работы.  | 1 |  |
| 23 | Формулирование выводов | 1 |  |
|  | **Тема№7. Оформление проектной/исследовательской работы**  | **5** |  |
| 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 | 1 |  |
| 28 | Оформление презентаций | 1 |  |
|  | **Тема 8. Защита проекта/исследовательской работы** | **6** |  |
| 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 |  |

**Список литературы и интернет-источников**

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](http://www.testograf.ru)).
9. Программы для монтажа (<https://lifehacker.ru/programmy-dlya-mon-tazha-video>).