Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Кваркенская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ШМО  Протокол № 1 от \_\_\_\_ 2023  Руководитель ШМО биологии и химии \_\_\_\_/Безлюдная М. А./ | «Согласовано»  Зам. Директора по УВР  \_\_\_\_\_ /Павлушкина Е. Ю./ | «Утверждаю»  Приказ № \_\_ от \_\_\_\_\_\_  Директор \_\_\_\_ /Фомина О. В./ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Индивидуальный проект**

с использованием оборудования центра «Точка роста»

**Уровень образования:** среднее общее образование

**Класс:** 10

**Уровень изучения** учебного предмета: базовый

**Срок реализации:** 2023/2024 гг.

**Количество часов по учебному плану:**

10 класс — 34 ч/год; 1 ч/неделю;

**Автор-разработчик программы:**

Безлюдная Мария Александровна – учитель биологии первой категории

2023 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Ключевая цель современного образования – сформировать непредметные умения через деятельность с опорой на личный опыт учащихся. В информационном обществе обучение учащихся основам проектной деятельности и способам эффективной презентации результатов проекта становится связующим звеном между предметными и метапредметными результатами образования.

В современных реалиях среднего общего образования исследование и проект приобретает статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

**Новизной программы** является форма педагогического управления исследовательской и проектной деятельностью обучающихся во внеурочное время: осуществление деятельности, связанной с освоением процессов преобразования и использования ресурсов (материалов, информации, объектов природной и социальной среды и т. п.) в проектной группе. Проектная группа – добровольно организованное объединение обучающихся по разным направленностям под руководством педагогов с целью создания различных видов проектов во внеурочное время.

Программа развивает у учащихся творческие, организаторские, художественные, научные и исследовательские способности, а также умение публично презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности.

Обучение по данной программе проводится в связи с деятельностью учащихся в школе на уроках технологии, информатики, биологии, химии, физики, математики, искусства и т. д.

Предметные, метапредметные и личностные результаты образования по программе связаны с развитием критического, технического, творческого, изобретательского и логического мышления.

**Характеристика программы**

Тип: комплексная программа проектной деятельности.

Направленность: техническая, естественнонаучная; по цели обучения – программа познавательная, развивающая творческую одаренность; по характеру деятельности – практико-ориентированная; по возрастному принципу – разновозрастная; по срокам реализации – одногодичная.

Программа опирается на нормативные правовые и методические документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2019–2025 годы, утвержденная постановлением Правительства от 26.12.2017 № 1642

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897.

5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки от 30.08.2013 № 1015.

6. Изменения № 3 в СанПиН 2. 4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача от 24.11.2015 № 81.

7. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672.

**Организационно-педагогические основы обучения**

В проектную группу принимаются обучающиеся 15–16 лет, которые желают заниматься исследовательской и проектной деятельностью. Специальных отборочных критериев нет.

Количество участников проектной группы – 19человек.

Годовая нагрузка: групповые занятия – 34 часа, один раз в неделю по 1 часу (режим занятий 40 минут) , всего 34 занятия в учебном году.

**Цель и задачи программы**

Цель: создать условия, которые помогут обучающимся получить опыт самостоятельной исследовательской и проектной деятельности и сформировать личную ответственность за образовательный результат.

Задачи:

1. Обучающие:

– обучить целеполаганию, планированию и контролю;

– обучить основам организации и ведения учебно-познавательной, исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и рефлексивной деятельности;

– совершенствовать навыки использования методов исследования и способов сбора и первичной обработки информации: анализировать, интерпретировать и оценивать достоверность, аннотировать, реферировать, компилировать;

– сформировать умение составлять письменный отчет о работе над исследованием и проектом.

2. Развивающие:

– развить ключевые компетенции: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, здоровьесберегающие, предпринимательские и компетенции личностного самосовершенствования;

– сформировать умение планировать свою работу над проектом;

– сформировать умение управлять проектами и процессами; работать с коллективами, группами и отдельными людьми; работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения и реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем); способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса;

– развивать умение презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности с помощью современных технических средств и техник успешной презентации;

– сформировать умение давать оценку готовому продукту, своей работе над проектом, оценивать проекты других людей.

3. Воспитательные:

– повысить уровень личностных образовательных результатов учащихся за счет формирования целостного представления об окружающем мире;

– воспитать личность, способную к самоактуализации в постоянно изменяющихся социально-культурных условиях;

– способствовать социализации учащихся в детском коллективе в частности и в современном мире в целом.

**Планируемые результаты освоения курса «Проектная деятельность»**

**Личностные:**

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

11) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

12) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

13) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

14) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные:**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат 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;

о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

об истории науки;

о новейших разработках в области науки и технологий;

о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:

формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

* социальное;
* бизнес-проектирование;
* исследовательское;
* инженерное;
* информационное;
* естественно-научное.

**Содержание программы**

**«Индивидуальный проект»**

В основу архитектоники данной программы положена логика научного исследования: от определения проблемы до публичной презентации её решения. Учебный материал отобран с учётом изложенных выше целей и задач. Отбор и систематизация материала программы в значительной степени ориентируются на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания учебного предмета «Индивидуальный учебный проект», подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

**Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности**

**(3 часа)**

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов Проекты в современном мире проектирования в современном мире, Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.Индивидуальный учебный проект как одна из форм организации учебного процесса.

«Ознакомление с требованиями к индивидуальному проекту обучающихся МАБОУ «Кваркенская СОШ». Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Отличие проектной деятельности от научноисследовательской. Особенности монопроекта и межпредметного проекта. Характеристика и отличительные черты исследовательских проектов. Характеристика и отличительные черты бизнес – проектов. Характеристика и отличительные черты социальных и творческих проектов. Характеристика и отличительные черты конструкторских и инженерных проектов

**Инициализация проекта**

**(7 часов)**

Конструирование темы и проблемы проекта.

Проектный замысел Критерии без отметочной самооценки и оценки продуктов проекта Проектный замысел

Презентация и защита замыслов проектов. Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов. Структура проекта. Исследование как неотъемлемая часть проекта. 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. Методы теоретического исследования. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры.

Виды переработки чужого текста: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Правила оформления цитат. Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Определение научной проблемы: объект и предмет исследования. Определение научной проблемы: постановка цели и задач исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Этапы работы в проектной деятельности. «Расчет календарного графика проектной деятельности». Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Научные документы и издания

Организация работы с научной литературой. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Инициализация проекта. Конструирование темы и проблемы проекта. Проектный замысел. Критерии самооценки и оценки продукта проекта. Критерии оценки проекта. Презентация и защита замысла проекта. Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов, исследовательских работ.

**Организация промежуточных результатов проектной деятельности**

**(2 часа)**

Составление глоссария по теме исследования. Реферат по проблеме исследования промежуточных результатов проектной деятельности.

Требования к оформлению письменной части работы. Эскизы и модели, макеты проектов. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Защита промежуточных результатов проекта

**Алгоритм проектной и исследовательской деятельности.**

**Учебное проектирование**

**(6 часа)**

Проектная культура. Корректировка проекта с учетом рекомендаций

**Управление оформлением и завершением проекта**

**(10 часов)**

Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования. Работа над основной частью исследования. Методы исследования. Результаты опытно-экспериментальной работы. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследовательских работ. Составление компьютерной презентации. Критерии контроля. Управление завершением проекта. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Аргументирующая речь. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Подготовка авторского доклада. Представление работы, предзащита результатов проектной деятельности. Корректировка проекта с учетом рекомендаций.

**Защита проектов**

**(5 часов)**

Защита выполненных проектов.

**Рефлексия проектной деятельности. Рефлексия проектной деятельности**

**(1 час)**

Защита проекта. Анализ достижений и недостатков. Обобщение знаний по курсу «Индивидуальный проект»

**Программа проектной деятельности «Индивидуальный проект»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Дата** | **Примечание** |
|  | Индивидуальный учебный проект как одна из форм организации учебного процесса | 1 | 1 нед сентября |  |
|  | Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. | 1 | 2 нед сентября |  |
|  | Виды проектов, их отличительные особенности (исследовательские, бизнес-проекты, социальные, творческие, конструкторские и т.д) | 1 | 3 нед сентября |  |
|  | Конструирование темы и проблемы проекта. Проектный замысел | 1 | 4 нед сентября |  |
|  | Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов | 1 | 5 нед сентября |  |
|  | Исследование – часть проекта. Методы научного исследования | 1 | 1 нед октября |  |
|  | Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта | 1 | 2 нед октября |  |
|  | Определение научной проблемы: постановка проблемы, цели и задач исследования, гипотезы. | 1 | 3 нед октября |  |
|  | Этапы работы в проектной деятельности. Календарный график проекта | 1 | 4 нед октября |  |
|  | Организация работы с научной 1 Лекция литературой. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. | 1 | 2нед ноября |  |
|  | Требования к оформлению письменной части работы | 1 | 3 нед ноября |  |
|  | Эскизы и модели, макеты проектов | 1 | 4 нед ноября |  |
|  | Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления | 1 | 1 нед декабря |  |
|  | Этапы исследовательской работы | 1 | 2 нед декабря  3 нед декабря |  |
|  | Работа над введением научного исследования. | 1 | 4 нед декабря |  |
|  | Работа над основной частью исследования | 1 | 5 нед декабря |  |
|  | Методы исследования | 1 | 3 нед января |  |
|  | Результаты опытно-экспериментальной работы | 1 | 4 нед января |  |
|  | Способы и формы представления данных | 1 | 5 нед января |  |
|  | Компьютерная обработка данных исследования | 1 | 1 нед февраля |  |
|  | Библиография, справочная литература, каталоги | 1 | 2 нед февраля |  |
|  | Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы | 1 | 3 нед февраля, |  |
|  | Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта | 1 | 4 нед февраля |  |
|  | Создание компьютерной презентации | 1 | 1 нед марта |  |
|  | Управление завершением проекта | 1 | 2 нед марта |  |
|  | Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта | 1 | 3 нед марта |  |
|  | Главные предпосылки успеха публичного выступления. | 1 | 1 нед апреля |  |
|  | Подготовка авторского доклада | 1 | 2 нед апреля |  |
| 29 - 33 | Защита проекта | 5 | 3 нед апреля  4 нед мая |  |
| 34 | Анализ достижений и недостатков | 1 | 5 нед мая |  |

**Критерии оценивания индивидуального проекта**

Индивидуальный проект должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

В соответствии с требованиями ФГОС результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

1. Сформированность навыков коммуникативной деятельности, учебноисследовательской деятельности, критического мышления.

2. Способность к инновационной деятельности, аналитической деятельности, творческой деятельности, интеллектуальной деятельности.

3. Способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов и предметных областей.

**Общие критерии оценки проектной работы**

* Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблемы, которая проявляется в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.
* 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.
* 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.
* Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.