Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №72

с углубленным изучением математики» г. Оренбурга

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ

10-11 КЛАСС

2021-2022 учебный год

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №72

с углубленным изучением математики» г. Оренбурга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  на заседании ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сиделева Т.Н.  Протокол №\_\_\_1\_\_  от«\_25\_\_» \_\_августа\_ 2021 г. | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора школы по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Макарова О.В.  «\_26\_\_» \_\_августа\_ 2021 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор МОАУ «СОШ №72»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Ю. Белка  Приказ от \_\_27.08.2021 г.\_\_\_\_\_№ \_261 |

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета \_\_\_\_\_\_\_\_Индивидуальный проект\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_10а, б, 11а,б\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Казакова Е.А\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок реализации программы, учебный год \_\_\_\_\_2021-2022\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Всего в 10 классе\_\_34\_\_часа в год; в неделю \_\_1\_\_час.

Всего в 11 классе\_\_33\_\_часа в год; в неделю \_\_1\_\_час

Рабочую программу составил (а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Казакова Е.А.\_\_\_\_\_\_

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Индивидуальный проект»**

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты:**

***Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)***

Обучающийся научится:

* находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
* определять тему и главную мысль текста;
* делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
* вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
* упорядочивать информацию по заданному основанию;
* сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2-3 существенных признака;
* понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
* понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
* понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
* использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
* ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках;
* пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
* формулировать несложные выводы, основываясь на тексте;
* делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;
* составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.
* высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
* определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

*Обучающийся получит возможность научиться*:

* использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
* работать с несколькими источниками информации;
* сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.
* сопоставлять различные точки зрения;
* соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
* в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию

***Формирование ИКТ компетентности обучающихся (метапредметные результаты)***

***Обучающийся научится:***

* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
* создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

***Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся***

***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 математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
* использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «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, опросы, 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.

*Специфические результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности*

**Обучающийся научится:**

* определять область своих познавательных интересов;
* искать необходимую информацию в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работать с каталогами библиотек;
* находить практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта;
* определять проблему как противоречие;
* формулировать цель и задачи учебного исследования или проекта;
* определять продукт учебного проекта и результаты учебного исследования;
* предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;*
* *использовать догадку, интуицию;*
* *использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;*
* *использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;*
* *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*.

**Предметные результаты**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности учащиеся получат представление:

* о методологических основах научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной работе;
* о таких понятиях, как «концепция», «метод», «модель», «метод сбора» и «метод анализа данных»;
* о новейших разработках в области науки и технологий;
* о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях;
* 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.).

Выпускники научатся:

* использовать понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и «объект исследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);
* применять навыки проектной деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
* владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
* раскрывать этапы цикла проекта;
* публично излагать результаты проектной работы

*Выпускники получат возможность научиться:*

* использовать знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
* определять разумные потребности при использовании продуктов питания и товаров как отдельными людьми, так и сообществами;
* анализировать влияние глобализации на развитие природы и общества;

**2. Содержание учебного предмета «Индивидуальный проект»**

**10 класс**

Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов

Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.

Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт

Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта

Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта

Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования.

Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города

Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни.

Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы.

Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.

Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста Формулирование цели проекта

Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта

Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов

Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений.

Понятие планирования. Основная функция планирования

Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ

Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование.

Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации

Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков

Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания

Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания

Предварительная защита проектных и исследовательских работ

Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение.

**11 класс**

Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей.

Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов

Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России»

Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия

Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»

Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта

Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта

Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта

Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта

Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов

Анализ ситуации. Образ желаемого будущего.

Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски

Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту.

Предварительная защита проектных и исследовательских работ

Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта

Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов

Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем

Инфраструктура. Базовый производственный процесс Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры

Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта.

Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности

Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов

Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия».

Сценарий.

Съёмка. Монтаж

Выстраивание структуры текста для защиты.

Основные пункты и тезисы выступления.

Наглядность, ёмкость, информативность выступления.

Презентация и защита индивидуального проекта

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**«Индивидуальный проект» 10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата проведения** | | **Тема** | **Количество часов** |
| **По плану** | **По факту** |
|  | 4.09 |  | Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов | 1 |
|  | 11.09 |  | Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании. | 1 |
|  | 18.09 |  | Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт | 1 |
|  | 25.09 |  | Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта. | 1 |
|  | 2.10 |  | Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. | 1 |
|  | 9.10 |  | Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования. | 1 |
|  | 16.10 |  | Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города». | 1 |
|  | 23.10 |  | Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города». | 1 |
|  | 13.11 |  | Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни. | 1 |
|  | 20.11 |  | Проблемы практические, научные, мировоззренческие. | 1 |
|  | 27.11 |  | Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы. | 1 |
|  | 4.12 |  | Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др. | 1 |
|  | 11.12 |  | Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др. | 1 |
|  | 18.12 |  | Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста Формулирование цели проекта | 1 |
|  | 25.12 |  | Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта. | 1 |
|  | 29.12 |  | Перевод проблемы и цели в задачи. | 1 |
|  | 15.01 |  | Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. | 1 |
|  | 22.01 |  | Информационный ресурс. | 1 |
|  | 29.01 |  | Объективность информации | 1 |
|  | 5.02 |  | Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. | 1 |
|  | 12.02 |  | Выявление оснований расхождения мнений. | 1 |
|  | 19.02 |  | Понятие планирования. Основная функция планирования | 1 |
|  | 26.02 |  | Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ | 1 |
|  | 5.03 |  | Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства | 1 |
|  | 12.03 |  | Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование. | 1 |
|  | 19.03 |  | Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. | 1 |
|  | 9.04 |  | Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации | 1 |
|  | 16.04 |  | Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков. | 1 |
|  | 23.04 |  | Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков. | 1 |
|  | 30.04 |  | Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания | 1 |
|  | 7.05 |  | Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания | 1 |
|  | 14.05 |  | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 1 |
|  | 21.05 |  | Промежуточная аттестация. Предзащита проекта. | 1 |
|  | 28.05 |  | Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. | 1 |

**11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата проведения | | Тема | Количество часов |
| По плану | По факту |
|  | 4.09 |  | Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей. | 1 |
|  | 11.09 |  | Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов | 1 |
|  | 18.09 |  | Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России» | 1 |
|  | 25.09 |  | Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия | 1 |
|  | 2.10 |  | Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее» | 1 |
|  | 9.10 |  | Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта | 1 |
|  | 16.10 |  | Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта | 1 |
|  | 23.10 |  | Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта | 1 |
|  | 13.11 |  | Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта | 1 |
|  | 20.11 |  | Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов | 1 |
|  | 27.11 |  | Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. | 1 |
|  | 4.12 |  | Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски | 1 |
|  | 11.12 |  | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 1 |
|  | 18.12 |  | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 1 |
|  | 25.12 |  | Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта | 1 |
|  | 29.12 |  | Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов | 1 |
|  | 15.01 |  | Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем | 1 |
|  | 22.01 |  | Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем | 1 |
|  | 29.01 |  | Инфраструктура. Базовый производственный процесс. | 1 |
|  | 5.02 |  | Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры | 1 |
|  | 12.02 |  | Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. | 1 |
|  | 19.02 |  | Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности | 1 |
|  | 26.02 |  | Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов | 1 |
|  | 5.03 |  | Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». | 1 |
|  | 12.03 |  | Сценарий. | 1 |
|  | 19.03 |  | Съёмка. Монтаж | 1 |
|  | 9.04 |  | Выстраивание структуры текста для защиты. | 1 |
|  | 16.04 |  | Основные пункты и тезисы выступления. | 1 |
|  | 23.04 |  | Наглядность, ёмкость, информативность выступления. | 1 |
|  | 30.04 |  | Экспертная позиция. | 1 |
|  | 7.05 |  | Презентация и защита индивидуального проекта | 1 |
|  | 14.05 |  | Промежуточная аттестация. Защита проекта | 1 |
|  | 21.05 |  | Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту. | 1 |

**пРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Форма КИМ | Тема | дата | |
| по плану | по факту |
| Промежуточная аттестация. | Предзащита проекта | 21.05 |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Форма КИМ | Тема | дата | |
| по плану | по факту |
| Промежуточная аттестация. | Защита проекта | 14.05 |  |

*.*

**4. Оценочные материалы**

**Шкала оценки индивидуального проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Градация** | **Баллы** | **Оценка** |
| 1. Обоснованность актуальности темы – целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность | Обоснована; аргументы целесообразны | 2 |  |
| Обоснована; целесообразна часть аргументов | 1 |  |
| Не обоснована, аргументы отсутствуют | 0 |  |
| 2. Конкретность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме | Конкретны, соответствуют | 2 |  |
| Неконкретны или не соответствуют | 1 |  |
| Целей и задач нет или не соответствуют теме | 0 |  |
| 3. Обоснованность выбора методики работы – обеспечивает или нет достижение цели | целесообразна, обеспечивает | 2 |  |
| сомнительна | 1 |  |
| явно нецелесообразна | 0 |  |
| 4. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих работ по проблеме | Использованы достаточное количество источников информации | 2 |  |
| Использовано недостаточное количество информации | 1 |  |
| Необоснованный подбор информации | 0 |  |
| 5. Всесторонность и логичность обзора – освещение значимых для достижения цели аспектов проблемы | Освещена значительная часть проблемы | 2 |  |
| Проблема освещена фрагментарно | 1 |  |
| Проблема не освещена | 2 |  |
| 6. Доступность методик для самостоятельного выполнения автором работы | Доступны для самостоятельного выполнения | 2 |  |
| Выполнимы под наблюдением специалиста | 1 |  |
| Выполнимы только специалистом | 0 |  |
| 7. Логичность и обоснованность эксперимента (наблюдения), обусловленность логикой изучения объекта | Эксперимент логичен и обоснован | 2 |  |
| Эксперимент частично логичен и обоснован | 1 |  |
| Эксперимент не логичен и не обоснован | 0 |  |
| 8. Наглядность представления результатов (графики, гистограммы, схемы, фото и т.д.) | Использованы все необходимые способы | 2 |  |
| Использована часть способов | 1 |  |
| Использован только один способ | 0 |  |
| 9. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций | Приводятся и обсуждаются разные позиции | 2 |  |
| Разные позиции приводятся без обсуждения | 1 |  |
| приводится и обсуждается одна позиция | 0 |  |
| 10. Наличие собственной позиции (точки зрения) автора к изученной проблеме и полученным результатам | Автор имеет собственную точку зрения и может ее аргументировать | 2 |  |
| Автор имеет собственную точку зрения, но не может ее аргументировать | 1 |  |
| Автор не имеет собственной точки зрения (придерживается чужой точки зрения) | 0 |  |
| 10. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, гипотезе | Соответствуют, гипотеза оценивается автором | 2 |  |
| Соответствуют частично | 1 |  |
| Не соответствуют, нет оценки гипотезы | 0 |  |
| 14. Конкретность выводов и уровень обобщения | Выводы конкретны, построены на обобщении результатов | 2 |  |
| Выводы неполные | 1 |  |
| Выводов нет, неконкретны | 0 |  |
| **Максимальный балл** | | **28** |  |

Оценка проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | **«5»** | **«4»** | **«3»** |
| **Баллы** | **28 - 25** | **24 – 21** | **20 – 17** |

**Шкала оценки выступления при за**щите **индивидуального проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Градация** | **Баллы** | **Оценка** |
| 1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта | Соответствует полностью | 2 |  |
| Соответствует не в полном объеме | 1 |  |
| Не соответствуют | 0 |  |
| 2.Структурированность(организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания | Структурировано, обеспечивает | 2 |  |
| Частично | 1 |  |
| Не структурировано, не обеспечивает | 0 |  |
| 3. Культура выступления | Рассказ, обращённый к аудитории рассказ без обращения к тексту | 2 |  |
| Рассказ с частым обращением тексту | 1 |  |
| Чтение с листа | 0 |  |
| 4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах | Доступно без уточняющих вопросов | 2 |  |
| Доступно с уточняющими вопросами | 1 |  |
| Недоступно с уточняющими вопросами | 0 |  |
| 5. Целесообразность наглядности и уровень её использования | Целесообразна | 2 |  |
| Частично | 1 |  |
| Нецелесообразна | 0 |  |
| 6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут) | Соответствует | 2 |  |
| Превышен ( не более 2 минут) | 1 |  |
| Превышен (более 2 минут) | 0 |  |
| 7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения | Все ответы чёткие, полные | 2 |  |
| Не на все вопросы есть четкие ответы | 1 |  |
| Все ответы неполные | 0 |  |
| 8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении | Владеет свободно | 2 |  |
| Частично | 1 |  |
| Не владеет | 0 |  |
| 9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументиро-вано ответить на его вопросы | Умеет вести дискуссию | 2 |  |
| Частично | 1 |  |
| Не может аргументированно ответить оппоненту | 0 |  |
| **Максимальный балл** | | **18** |  |

**Оценка защиты исследовательского проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | **«5»** | **«4»** | **«3»** |
| **Баллы** | **18 - 16** | **15 – 13** | **12 – 9** |

**Общий балл за индивидуальный проект**

**(среднее арифметическое выполнения и защиты проект)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Баллы** | | | **Оценка** |
| **Выполнение проекта** | **Защита проекта** | **Средний балл** |
| **28 – 25** | **18 – 16** | **23 – 21** | **«5»** |
| **24 – 21** | **15 – 13** | **20 – 17** | **«4»** |
| **20 – 17** | **12 – 9** | **16 – 13** | **«3»** |

Критерии оценки содержания проекта

|  |  |
| --- | --- |
| ***Критерий 1. Постановка цели проекта*** | |
| Цель **не сформулирована** | 0 |
| Цель **сформулирована**, но не обоснована | 1 |
| Цель ясно сформулирована и **обоснована в общих чертах** | 2 |
| Цель определена, ясно сформулирована и **четко обоснована** | 3 |
| ***Критерий 2.Планирование путей достижения цели проекта*** | |
| План достижения цели **отсутствует** | 0 |
| План **имеется**, но **не обеспечивает** достижения поставленной цели | 1 |
| **Краткий план** состоит из **основных этапов** проекта | 2 |
| **Развернутый план**, включает основные и промежуточные этапы | 3 |
| ***Критерий****3.****Глубина раскрытия темы проекта, знание предмета*** | |
| Тема проекта **не раскрыта** | 0 |
| 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 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования*** | |
| Использована **неподходящая** информация | 0 |
| Большая часть представленной информации **не относится к теме**работы | 1 |
| Работа содержит **незначительный объем** подходящей информации из **ограниченного** числа однотипных **источников** | 2 |
| Работа содержит достаточно **полную информацию** из **разнообразных**источников | 3 |
| ***Критерий 5. Соответствие выбранных способов работы целям и содержанию проекта*** | |
| Заявленные в проекте цели **не достигнуты** | 0 |
| Значительная часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта | 1 |
| Используемые способы работы **соответствует** теме и цели проекта, но являются **недостаточными** | 2 |
| Способы работы достаточны и используются уместно и эффективно, цели проекта достигнуты |  |
| ***Критерий 6.Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе*** | |
| Работа **шаблонная**, показывающая **формальное** отношение автора | 0 |
| 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****7.****Анализ хода работы, выводы и перспективы*** | |
| **Не** предприняты попытки **проанализировать** ход и результаты работы | 0 |
| Анализ заменен кратким **описанием** хода и порядка работы | 1 |
| **Представлен обзор** работы по достижению целей, заявленных в проекте | 2 |
| Представлен **анализ ситуации**, складывающийся в ходе работы, сделаны **выводы**, намечены **перспективы** | 3 |
| ***Критерий****8.****Соответствие требованиям оформления письменной части*** | |
| Письменная часть проекта отсутствует | 0 |
| В письменной части работы отсутствует установленные правилами порядок и четкая структура, допущены **серьезные ошибки в оформлении** | 1 |
| Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру, допущены **некоторые нарушения** | 2 |
| Работа отличается четким и грамотным оформлением **в точном соответствии** с установленными требованиями | 3 |
| **Максимальный балл: 24** |  |

Критерии оценки защиты проекта

|  |  |
| --- | --- |
| ***Критерий 1.Качество проведенной презентации*** | |
| Презентация не проведена | 0 |
| Автор читает с листа, не уложился в регламент | 1 |
| Автор часто обращается к записям, уложился в регламент | 2 |
| Автор свободно излагает сообщение, обращается к записям изредка, уложился в регламент | 3 |
| ***Критерий 2.Речь выступающего*** |  |
| Изложение непоследовательно и нелогичность | 0 |
| Последовательность и логичность нарушаются | 1 |
| Изложение последовательно и логично, но воспринимается сложно | 2 |
| Изложение последовательно и логично, доступно для широкой аудитории | 3 |
| ***Критерий 3. Ответы на вопросы*** | |
| Ответы на поставленные вопросы отсутствуют или не соответствуют содержанию вопроса | 0 |
| Ответы на вопросы неразвернутые, неаргументированные | 1 |
| Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, входят за рамки регламента | 2 |
| Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, в рамках регламента | 3 |
| ***Критерий 4. Качество компьютерной презентации*** | |
| Презентация отсутствует | 0 |
| Презентация повторяет текст выступления, перегружена информацией, затрудняет восприятие | 1 |
| Презентация дополняет текст выступления, но перегружена информацией, затрудняет восприятие | 2 |
| Презентация дополняет текст выступления, не перегружена информацией, оптимальна для восприятия | 3 |
| ***Критерий 5. Качество презентации*** | |
| Проектный продукт отсутствует | 0 |
| Проектный продукт не соответствует требованиям качества  (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) | 1 |
| Проектный продукт не полностью соответствует требованиям качества | 2 |
| Проектный продукт полностью соответствует требованиям качества  (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) | 3 |
| **Максимальный балл: 15** |  |

Таблица перевода суммы баллов оценки в пятибалльную оценку

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Процент** | **Общий балл** | **Отметка** | **Уровень освоения МПР** |
| 0 – 40 | 0 – 16 | 2 | Пониженный |
| 41 – 74 | 17 – 29 | 3 | Базовый |
| 75 – 90 | 30 – 35 | 4 | Повышенный |
| 91 – 100 | 36 – 39 | 5 | Высокий |