

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5 г.Грязи
Грязинского муниципального района
Липецкой области

РАССМОТРЕНА
на заседании МО
учителей предметов
физико-математического цикла
«31» мая 2022 г.
(протокол №5)

УТВЕРЖДЕНА
Приказ
от «31» мая 2022г. №92

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса «Индивидуальный проект»
для 10 класса
(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и
технологической направленностей центра «Точка роста»)

Срок реализации – 1год

Разработана учителем
физики и химии Г.А.Лукиной

2022г.

г. Грязи

Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой для рабочей программы по предмету «Индивидуальный проект» являются:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. (с изменениями и дополнениями);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- приказ Министерства образования Российской Федерации № 74 от 01.02.2012 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;

- рабочая программа курса «Индивидуальный проект» разработана на основе примерной авторской программы по основам проектно-исследовательской деятельности для среднего общего образования. Программа «Индивидуальный проект» составлена на основании Сборника «Обучение для будущего» Е.Н.Ястребцевой и сборника «Проектная деятельность учащихся. 9-11 классы» Э.С.Ларина.

-Программа предусматривает осуществление текущего, периодического и итогового контроля. Контроль проводится для определения степени достижения целей обучения, уровня сформированности знаний, умений и навыков проектной деятельности с целью корректировки методики обучения. При выполнении проекта намечаются определенные этапы с конкретными результатами работы на каждом этапе.

-Оценивание успешности освоения программы выявляются на публичной защите проектов.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель курса – обучение основам проектной деятельности.

Задачи курса:

- сформировать навыки отбора информации для презентации и выбора формы ее представления;
- дать представление о дизайне и навигации презентации;
- способствовать развитию эстетического вкуса и дизайнерских способностей учащихся в процессе оформления их работ;
- научить использовать программу PowerPoint для создания различных видов презентаций и творческого их оформления;
- сформировать личность, способную к самообразованию, саморазвитию; основы технико-технологических и дизайнерских знаний; обще трудовые и специальные умения ручного труда, основы трудовой культуры, способность к сотрудничеству в трудовом процессе; умения пользоваться полученными знаниями; навыки поисковой и исследовательской деятельности, развивать критическое мышление;
- развивать творческие и конструкторские способности, познавательную активность, самостоятельность учащихся;
- повышать мотивацию к сотрудничеству, проявлять коммуникативные умения;
- создавать условия для самоопределения, построения учащимися индивидуальных образовательных маршрутов;
- обучать самостоятельности в приобретении новых знаний.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

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 деятельности 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.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение. Индивидуальный проект и его основные элементы. Алгоритм выполнения проекта

Основные теоретические сведения

Организация проектной деятельности. Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Структура проекта. Типология проектов. Основные требования, предъявляемые к выполнению и оформлению учебных проектов. Критерии оценивания проекта.

Практическая работа №1 «Банк идей проектов»

2. Виды проектов. Технология проектирования и создания материальных объектов

Основные теоретические сведения

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

социальное;

бизнес-проектирование;

исследовательское;

инженерное;

информационное.

Объяснить сущность проекта, алгоритм выполнения проекта. Слайд фильм «Технология проектирования». Антиподы проектирования

Практическая работа №2. «Выбор темы проекта и обоснование проекта»

3. Работа с первоисточниками. Исследование, заимствование идей

Основные теоретические сведения

План деятельности. Библиографический поиск. Поиск информации с помощью приема «Закладки». Работа с первоисточниками (Составление плана доклада. Подготовка доклада для устного сообщения. Анализ проекта (результаты наблюдения, экскурсии, эксперимента). Анкетирование, интервью «Ваше мнение».

Практическая работа №3 «Поиск информации»

4. Обоснование темы проекта

Основные теоретические сведения

Определение и обоснование темы проекта. Анализ предстоящей деятельности – составление «звездочки обдумывания» (схематическое изображение составляющих творческого проекта).

Практическая работа №4 «Анализ проектируемого изделия и его реконструкция»

5. Исследование объекта проектирования и его реконструкция

Основные теоретические сведения

Материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер; в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.). В событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;

во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.

Практическая работа №5 «Поиск альтернативных вариантов»

6. Развитие идей. Выбор оптимального варианта проекта

Основные теоретические сведения

Анализ альтернативных вариантов проектируемого изделия. Понятие проектирование и конструирование. Технический рисунок проекта

Практическая работа №6 «Выбор оптимального варианта проекта»

Описание выбранного варианта, обоснование выбора, выполнение технического рисунка

7. Экологическое обоснование проекта

Экологические требования к проекту.

8. Информационный проект. Основы работы с презентацией в программе PowerPoint

Основные теоретические сведения

Понятие информационного проекта. Особенности информационного проекта. Основные этапы выполнения информационного проекта. Понятие презентации. Ее назначение и области использования. Виды презентаций. Основные компоненты презентации (содержание, дизайн, навигация). Этапы создания презентации. Назначение и возможности программы PowerPoint. Способы создания презентации. Виды шаблонов презентации и работа с ними.

Практическая работа №7 «Создание презентации к защите проекта»

Вставка информации на слайды

Практическая работа №7 «Создание презентации к защите проекта-2,3»

9. Оформление и оценка проекта

Основные теоретические сведения

Оформление результатов проектной деятельности. Требования к оформлению пояснительной записки. Критерии оценки выполненных проектов. Возможные оценки творческого и информационного проектов.

Практическая работа №8 «Представление проекта»

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название раздела по ФГОС	Часы	Практическая часть	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
1.	Введение. Индивидуальный проект и его основные элементы. Алгоритм выполнения проекта	3	1	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2.	Виды проектов. Технология проектирования и создания материальных объектов	3	1	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
3.	Работа с первоисточниками . Исследование, заимствование идей	3	1	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
4.	Обоснование темы проекта	2	1	
5.	Исследование объекта	3	1	

	проектирования и его реконструкция			<p>применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
6.	Развитие идей. Выбор оптимального варианта проекта	2	1	
7.	Экологическое обоснование проекта	1		
8.	Информационный проект.	4	1	
9.	Оформление проекта	13	1	
ИТОГО:		34	8	

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (ФГОС)

Приложение к рабочей учебной программе «Индивидуальный проект» на 2021-2022 учебный год.

№	Дата	Тема	Содержание	Д.З
1.		Введение.	<p>Организация проектной деятельности. Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Структура проекта. Типология проектов. Основные требования, предъявляемые к выполнению и оформлению учебных проектов. Критерии оценивания проекта.</p>	
2.		Индивидуальный проект и его основные элементы.		
3.		Практическая работа №1 «Банк идей проектов»		
4.		Виды проектов.	<p>На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерное;</p>	
5.		Технология проектирования и создания материальных объектов		

6.		Практическая работа №2. «Выбор темы проекта и обоснование проекта»	информационное. Объяснить сущность проекта, алгоритм выполнения проекта. Слайд фильм «Технология проектирования». Антиподы проектирования.	
7.		Работа первоисточниками.	План деятельности. Библиографический поиск. Поиск информации с помощью приема «Закладки». Работа с первоисточниками. Составление плана доклада. Подготовка устного сообщения.	
8.		Исследование, заимствование идей.		
9.		Практическая работа №3 «Поиск информации»		Анализ проекта (результаты наблюдения, экскурсии, эксперименты). Анкетирование, интервью «Ваше мнение».
10.		Обоснование темы проекта	Определение и обоснование темы проекта. Анализ предстоящей деятельности – составление «звездочки обдумывания» (схематическое изображение составляющих творческого проекта).	
11.		Практическая работа №4 «Анализ проектируемого изделия»		
12.		Исследование объекта проектирования и его реконструкция	Материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер; в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.). В событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии; во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.	
13.		Исследование объекта проектирования и его реконструкция		
14.		Практическая работа №5 «Поиск альтернативных вариантов»		
15.		Развитие идей. Выбор оптимального варианта проекта	Анализ альтернативных вариантов проектируемого изделия. Понятие проектирование и конструирование. Технический рисунок проекта	
16.		Практическая работа №6 «Выбор оптимального		Описание выбранного варианта,

		варианта проекта»	обоснование выбора, выполнение технического рисунка	
17.		Экологическое обоснование проекта	Экологические требования к проекту.	
18.		Информационный проект.	Понятие информационного проекта. Особенности информационного проекта. Основные этапы выполнения информационного проекта. Понятие презентации. Ее назначение и области использования. Виды презентаций. Основные компоненты презентации (содержание, дизайн, навигация).	
19.	Практическая работа №7 «Создание презентации к защите проекта»			
20.	Практическая работа №7 «Создание презентации к защите проекта-2»			
21.	Практическая работа №7 «Создание презентации к защите проекта-3»			
22.		Оформление и оценка проекта	Оформление результатов проектной деятельности. Требования к оформлению пояснительной записки.	
23.		Практическая работа №8 «Представление проекта»	Критерии оценки выполненных проектов. Возможные оценки творческого и информационного проектов.	
24.		Защита проекта.		
25.		Защита проекта.		
26.		Защита проекта.		
27.		Защита проекта.		
28.		Защита проекта.		
29.		Защита проекта.		
30.		Защита проекта.		
31.		Защита проекта.		
32.		Защита проекта.		
33.		Защита проекта.		
34.		Подведение итогов		

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

защита темы проекта (проектной идеи);

защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

актуальность проекта;

положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;

ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;

риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.

2. Актуальность проекта.

3. Положительные эффекты от реализации проекта, 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 проекта.

6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.