

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №3 г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области**

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
Педагогическим советом МБОУ гимназии №3 г.
Пролетарска
Протокол № 1 от 31.08.2022г.

Утверждаю
Директор МБОУ гимназии №3
г. Пролетарска
_____ Г.Н.Коленько
Приказ № 160 от 31.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности по химии "Индивидуальный проект по химии"

(указать учебный предмет, курс)

среднее общее 10класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

количество часов **34ч, 1 час в неделю**

учитель **Никонюк Наталья Александровна**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности "Индивидуальный проект по химии" для 10-х классов составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.
2. Сборника программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа / С.В. Третьякова, А.В. Иванов, С.Н. Чистякова и др.; авт.-сост. С.В. Третьякова. – М.: Просвещение, 2013.
3. ООП СОО МБОУ гимназии №3 г.Пролетарска
4. Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, рабочей программе курсов внеурочной деятельности МБОУ гимназии №3 г.Пролетарска.

Программа внеурочной деятельности "Индивидуальный проект по химии" по содержанию естественнонаучное направления. Выполняет различные функции: учебно-познавательные, прикладные, досуговые, общекультурные, специальные. По форме организации данная программа носит групповой характер (группа количеством 10-15 человек), по времени реализации рассчитана на год. Предназначена для учащихся 10-11 классов, интересующихся химией и увлеченных исследовательской деятельностью по данному предмету. Курс направлен на обеспечение дополнительной теоретической подготовки, касающихся вопросов проектной и исследовательской деятельности учащихся, а так же рассматривает сочетание как межпредметных связей между такими дисциплинами как химия, биология, экология, так и надпредметных, например, сочетание данных наук с прикладным творчеством.

Изучение данного курса актуально, так как в настоящее время в сфере образования все больше уделяется внимание развитию исследовательской деятельности учащихся, основополагающим фактором которой является формирование таких качеств личности как способность к творческому мышлению, самостоятельность в принятии решений, способность четко планировать действия и эффективно сотрудничать с другими учащимися; также данная программа затрагивает вопросы здоровья человека, что является немаловажным в современном мире, в котором происходит ухудшение экологической обстановки. Актуальность: программа создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни.

Практическая значимость: при составлении программы были отобраны такие работы, которые заинтересовали бы учащихся, помогли бы им при подготовке к ЕГЭ, были доступны по содержанию и методике выполнения, готовили бы будущих исследователей, давали опыт творческой деятельности учащихся. Программа сосредотачивает основное внимание на экспериментальной работе, а это, прежде всего работа с веществами, сознательное проведение химических процессов.

Дети могут применить полученные знания и практический опыт как при работе над проектами, так и при подготовке к олимпиадам, а так же данные навыки пригодятся им при обучении в ВУЗах, и даже при освоении будущей профессии.

В соответствии с концепцией учебного плана, принятой в образовательном учреждении, программа курса рассчитана на двухчасовую недельную нагрузку. Периодичность занятий 1 раз в неделю по 1 часу без деления на подгруппы.

Целью данного курса является организация и развитие учебно-исследовательской деятельности учащихся во внеурочное время через интеграцию предметов естественного цикла и прикладного творчества учащихся.

Логика освоения учебных тем определяется следующими **задачами**:

- приобретение знаний о структуре учебно-исследовательской деятельности; о способах поиска необходимой для исследования информации; о способах обработки результатов и их презентации;
- овладение способами деятельности: учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной;
- освоение ключевых компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной;
- формирование чувства эстетизма, гармонии, и красоты к окружающему через создание собственных изделий;

2. Результаты освоения курса

Результаты обучения данному курсу достигаются в каждом образовательном блоке. В планирование содержания включены контрольные уроки-дискуссии, которые проводятся по окончании изучения каждого тематического модуля. Система заданий призвана обеспечить тесную взаимосвязь различных способов и форм учебной деятельности: использование различных алгоритмов способов и форм учебной деятельности: использование различных алгоритмов усвоения знаний и умений, внедрение групповых методов работы, творческих заданий, в том числе методики исследовательских проектов.

Ученик получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Личностные результаты и универсальные учебные действия

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций и извлечения жизненных уроков
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Целесообразно оценивать свою деятельности и поступки других людей

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- Решать проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств наиболее оптимальный для достижения своей цели.
- Использовать дополнительные средства обучения: справочная литература, компьютер.
- Оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Составлять (индивидуально; группой) план решения проблемы. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера, определять направления своего развития.

Познавательные УУД

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.
- Представлять информацию в виде
- конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.
- Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Создавать источники информации разного типа.

Коммуникативные УУД

- Отстаивая свою точку зрения, приводить
- аргументы, подтверждая их фактами.
- Различать в письменной и устной речи
- мнение, доказательства, гипотезы,
- аксиомы, теории. В дискуссии выдвигать аргументы,
- формулировать свою мысль.
- Критично относиться к своему мнению,
- уметь признавать ошибочность своего
- мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Планируемые результаты проектной деятельности

Ученик научится:

1. Планировать и выполнять учебный проект, используя различные методы и приёмы для достижения желаемой цели.
2. Овладеть методами исследования и формировать выводы на их основе.
3. Использовать некоторые методы получения знаний, такие как: постановка проблемы, описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов.
4. Критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

Ученик получит возможность научиться:

1. Самостоятельно планировать и выполнять учебный проект.
2. Использовать некоторые методы получения знаний.
3. Целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.
4. Осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

3.Содержание программы

Содержание программы нацелено 1) на формирование культуры творческой личности, способного самостоятельно добывать знания и уметь применять полученные знания в современном мире; 2) на приобщение учащихся к общечеловеческим ценностям через собственное творчество. Содержание программы расширяет представление учащихся об исследовательской и проектной внеурочной деятельности по химии и экологии, знакомит с различными направлениями в искусстве, формирует чувство гармонии.

Содержание курса объединено в 3 образовательных блока:

Раздел 1. «Теоретические основы проектной и исследовательской деятельности»,

Раздел 2 «Виды сбора информации для написания исследовательской работы»,

Раздел 3 «Виды и формы презентации исследовательских работ учащимися».

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-исследовательских проектов.

Формы и методы реализации программы:

В ходе реализации Программы используются разнообразные формы и методы-, носящие преимущественно интерактивный характер, обеспечивающий непосредственное участие детей в работе по программе, стимулирующий их интерес к изучаемому материалу, дающий возможность проявить свои творческие способности.

Требования к выбору темы проекта.

Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его (добровольная основа склонности ребенка).

Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности, практичности. (Познание начинается с удивления или практической необходимости).

Тема должна быть выполнена относительно быстро. (Первые исследовательские опыты не должны требовать длительного времени).

Кроме этого проблема должна соответствовать возрастным особенностям детей. Одна и та же проблема может решаться детьми разного возраста на разных этапах обучения по-разному с различной степенью глубины.

Следует учитывать желания и возможности, есть ли средства и материалы, литература и др. необходимые элементы – т. е. база для решения данной проблемы.

4.Тематическое планирование

Раздел	Количество часов	Темы занятий	Формы проведения занятий.	Основное содержание
Раздел 1. «Теоретические основы проектной и исследовательской деятельности»	1	Формирование творческой группы учащихся. Цели и задачи данного курса.	Игровая форма. Беседа	Цели и задачи данного курса. Анкетирование учащихся. Формирование групп по интересам
	1	Понятие исследовательской и проектной деятельности.	Лекция	Понятие и составные компоненты исследовательской и проектной деятельности. Их сходства и различия.
	1	Типология проектов.	Лекция	Типология проектов (на основе классификации Полат Е.С.). По характеру доминирующей деятельности: исследовательские, творческие, ролевые - игровые, информационные, практико-ориентированные По предметно-содержательной области: монопроекты, межпредметные проекты; По характеру контактов. По количеству участников. По продолжительности выполнения.
	1	Структура и логика исследовательских проектов	Лекция	Структура исследовательских проектов: проблема, тема актуальность, цель, гипотеза, задачи, литературный обзор, методика исследования, результаты исследования, новизна, выводы, значимость.
	1	Определение проблемы, темы и актуальности исследования.	Семинар	Что подразумевается под проблемой, темой и актуальностью. Требования к теме исследования. <i>Обоснование актуальности выбора темы</i> . Требования: наличие всеобщей актуальности (из литературы); частная актуальность (для области, района, посёлка); конкретная актуальность (для школы, класса, исследователя).
	1	Требования к постановке проблемы в исследовательской работе	Лекция	Определение индивидуальных проблем исследования, формирование пар и групп учащихся в соответствии с изучаемой проблемой. Формулировка проблемы, темы исследования и определение его

				актуальности.
	1	«Почему эта проблема меня волнует?»	Практическая работа	Определение индивидуальных проблем исследования, формирование пар и групп учащихся в соответствии с изучаемой проблемой. Формулировка проблемы, темы исследования и определение его актуальности. Ошибки в постановке проблемы и формулировке темы.
	1	Что представляют собой предмет и объект исследования.	Беседа	Объект и предмет исследования.
	1	Выделение объекта и предмета в своей исследовательской работе.	Практическая работа	Выделение объекта и предмета учащимися в своей исследовательской работе.
	1	Основные требования к постановке цели и гипотезы	Лекция	Цель, гипотеза. Основные требования к постановке цели и гипотезы. Основные ошибки, допускаемые при формулировке цели и гипотез.
	1	Учимся формулировать цель и выдвигать гипотезы	Практическая работа	Работа учащихся по формулировке цели и выдвиганию гипотез к выбранной теме исследовательской работы.
	1	Выбор и обоснование методов для осуществления исследовательской деятельности.	Практическая работа	Понятие «методы исследования». Виды методов исследования: теоретические, эмпирические.
	1	Планирование исследования и его проведение.	Семинар	Основные направления в проведении исследования: историческое, социальное, технологическое, экспериментальное и т.д.
	1	Планирование исследования и его основные направления.	Практическая работа	Индивидуальная и парная работа. Основные направления в проведении исследования: историческое, социальное, технологическое, экспериментальное и т.д.
Раздел 2 «Виды сбора информации для написания исследовательской работы»	1	Информационные источники: литература, интернет, социальный опрос	Выступление учащихся с сообщениями	Информационные источники: литература, интернет, социальный опрос. Положительные и отрицательные черты данных источников информации.
	1	Как работать со справочной	Экскурсия в библиотеку	Как работать со справочной литературой. Выбор нужных

		литературой	(групповые формы работы по выбранным направлениям)	книг для проведения исследования. Отбор и сжатие необходимой информации.
	1	Правила оформления цитат и списка используемой литературы при написании реферата	Практическая работа	Правила оформления цитат и списка используемой литературы при написании реферата
	1	Поиск и отбор необходимой информации в сетях интернета	Практическая работа (работа с использованием ИКТ)	Поиск и отбор необходимой информации в сетях интернета. Правила оформления цитат из интернет ресурсов.
	1	Социальный опрос как один из способов получения информации.	Практическая работа (подготовка анкет и анкетирование учащихся)	Анкетирование как один из способов получения информации. Требования к составлению анкет. Пр. раб. «Составление анкеты». Сбор информации с учащихся школы методом анкетирования
	1	Эксперимент в исследовательской работе	Практическая работа (постановка и проведение опытов)	Эксперимент как один из методов исследования. Виды эксперимента. Правила постановки эксперимента. Подбор опытов для проведения исследовательской работы.
	1	Эксперимент в исследовательской работе	Практическая работа	Проведение учащимися предложенных опытов и экспериментов.
	1	Сбор, систематизация и анализ полученных данных, корректировка результатов исследования.	Лекция с элементами игровой технологии.	Виды систематизации полученных данных: таблицы, диаграммы, графики, схемы, рисунки. Формулировка выводов к полученным результатам.
	1	Варианты подведения итогов, оформление результатов, их презентация.	Семинар с элементами игры	Варианты подведения итогов: таблицы, диаграммы, графики, схемы, рисунки. Оформление результатов: презентации, газеты, буклеты, рефераты, доклады.
Раздел 3 «Виды и формы презентации исследовательских работ»	1	Выдвижение новых проблем исследования.	Беседа	Постановка новых проблем исследования.
	1	Ошибки, допускаемые учащимися при написании	Беседа	Ошибки, допускаемые учащимися при написании исследовательских работ.

учащимися»		исследовательских работ.		
	1	Требования к оформлению исследовательской работы.	Лекция	Требования к оформлению исследовательской работы (титульный лист, текст, цитаты, выводы, литература, приложения)
	1	Варианты презентации исследовательской работы.	Диспут с элементами игры	Обсуждение вариантов презентации исследовательской работы: доклад, газета, презентация, выступление на конференции, детская творческая продукция и т.д.
	1	Требование к оформлению доклада. Составление текста выступления.	Беседа с элементами самостоятельной и парной работы	Требование к оформлению доклада. Составление текста выступления.
	1	Требование к составлению компьютерной презентации.	Урок – диалог, практическая работа с использованием ИКТ	Требование к составлению компьютерной презентации. Индивидуальная и парная работа в составлении компьютерной презентации. Подбор материала для слайдов.
	1	Составление компьютерных презентаций учащимися по исследуемой теме	Практическая работа с использованием ИКТ	Индивидуальная и парная работа в составлении компьютерной презентации. Подбор материала для слайдов.
	1	Разработка буклета с использованием ИКТ	Урок – диалог, практическая работа с использованием ИКТ	Буклет как форма презентации исследовательской работы. Правила составления буклета. Разработка буклета учащимися с использованием ИКТ
	1	Подготовка школьной газеты по выбранной теме.	Урок – диалог, практическая работа по изготовлению газеты.	Школьная газета как способ демонстрации результатов исследования. Отбор материала для газеты. Оформление материала данным способом.
	1	Обобщение и рецензирование проектов учащихся	Индивидуальные консультации	Обобщение и рецензирование проектов учащихся.
	1	Итоговое занятие: «Мое творение»	Конференция	Защита исследовательских и проектных работ учащимися.
	1	Итоговое занятие: «Мое творение»	Конференция	Защита исследовательских и проектных работ учащимися.

5. Тематическое планирование

	Темы занятий	дата
1.	Формирование творческой группы учащихся.	05.09
2.	Цель и задачи проектов.	12.09
3.	Понятие исследовательской и проектной деятельности.	19.09
4.	Историческая справка о возникновении метода проектов	26.09
5.	Информационные проекты	03.10
6.	Исследовательские проекты	10.10
7.	Творческие проекты	17.10
8.	Прикладные или практико-ориентированные проекты	07.11
9.	Структура и логика исследовательских проектов	14.11
10.	Определение проблемы, темы и актуальности исследования.	21.11
11.	Требования к постановке проблемы в исследовательской работе	28.11
12.	Выбор проблемы. «Почему эта проблема меня волнует?»	05.12
13.	Что представляют собой предмет и объект исследования.	12.12
14.	Выделение объекта и предмета в своей исследовательской работе.	19.12
15.	Основные требования к постановке цели и гипотезы	26.12
16.	Выбор и обоснование методов для осуществления исследовательской деятельности.	09.01
17.	Работа с информационными источниками: литература, интернет, социальный опрос	16.01
18.	Информационные источники: литература, интернет, социальный опрос	23.01
19.	Планирование исследования и его проведение.	30.01
20.	Правила оформления цитат и списка используемой литературы при написании реферата	06.02
21.	Поиск и отбор необходимой информации в сетях интернета	13.02
22.	Социальный опрос как один из способов получения информации.	20.02
23.	Эксперимент в исследовательской работе	27.02
24.	Сбор, систематизация и анализ полученных данных	06.03
25.	Корректировка результатов исследования.	13.03
26.	Выдвижение новых проблем исследования.	20.03
27.	Варианты презентации исследовательской работы.	03.04
28.	Требование к оформлению доклада.	10.04
29.	Требование к составлению компьютерной презентации.	17.04
30.	Составление компьютерных презентаций учащимися по исследуемой теме	24.04
31.	Разработка буклета с использованием ИКТ	08.05
32.	Обобщение и рецензирование проектов учащихся	15.05
33.	Круглый стол – конференция с защитой проектов по темам.	22.05
34.	Круглый стол – конференция с защитой проектов по темам.	29.05

