МБОУ «Зырянская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»	**«Принято»**	**«Утверждено»**
Зам.директора по УР	на заседании	Директор школы
_____/Бельдинская Н.В.	педагогического совета	_____ Шлюнько Д.А.
	«31» августа 2021г.	Приказ № 182
«20» августа 2021г.	Протокол № 9	от «31» августа 2021 г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Исследовательская и проектная деятельность по химии»
для учащихся 11 класса
на 2021 -2022 учебный год

Составила: Фоменко Ирина Петровна
Учитель химии высшей квалификационной категории

«Рассмотрено» на заседании МС

Протокол №____ от _____2021

С. Зырянское - 2021

Пояснительная записка

Значительные изменения, происходящие в последние годы в российском образовании, проявившиеся, в частности, в утверждении принципов личностно-ориентированного образования и индивидуального подхода к каждому ученику, сделали популярными новые методы обучения. Одним из них стал метод проектов в целом и метод индивидуальных проектов в частности.

Таким образом, актуальность данного курса обусловлена потребностью государства в активном, самостоятельном, мобильном, информационно грамотном, компетентном гражданине общества, а также необходимостью формирования учебно-познавательной компетентности учащихся. В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Индивидуальный проект является логическим завершением школьной проектной системы и, одновременно, переходным элементом, мостом к взрослой, самостоятельной жизни человека.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями и дополнениями от 13.07.2021г.

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

4. Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательной организации Российский Федерации, реализуемой ООП, утвержденной решением коллегии Министерства Просвещения РФ, протокол от 03.12.2019г № ПК-4.

5. Примерной образовательной программы О.С. Габриелян. (Габриелян О.С. «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений», М: Дрофа,2018г).

6. Базисный план МБОУ «ЗСОШ» на 2021 – 2022 у.г.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель изучения курса внеурочной деятельности: создание условий для развития личности обучающегося, способной самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта, конструктивно сотрудничать с окружающими людьми.

Задачи:

- развить умения самостоятельно работать с литературой;
- формировать отношения к действительности и способности использовать проектный подход при решении личных и профессиональных задач;
- способствовать интеграции знаний учащихся по предметам естественно-математического цикла при решении расчетных задач по химии.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностными результатами являются следующие умения:

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Развивать навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;
- Воспитывать бережное, ответственное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Формировать осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- Сформировать экологическое мышление, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданского воспитания

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Ценности научного познания

3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

5) познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

8) коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе

применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей;

Экологического воспитания

9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения задачи;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- составлять различные виды планов для решения задач;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- После изучения данного элективного курса учащиеся должны:
- – решать задачи повышенной сложности различных типов;
- – четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- – видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче;
- – работать самостоятельно и в группе;
- – самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение;
- – владеть химической терминологией;
- – пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часы
Тема 1. Теоретическая часть	**7**
Тема 2. Практическая часть	**6**
Тема 3. Защита проекта и исследования	

Содержание курса внеурочной деятельности

Тема 1. Теоретическая часть

Понятие об исследовательской деятельности. Объект и субъект исследования. Виды и критерии научно-исследовательской деятельности. Формы исследовательской работы.

Алгоритм исследований: выявление и обнаружение проблемы; формирование темы научного исследования; определение исходных теоретических положений; систематизация знаний, получение экспериментальных результатов; оформление и защита отчета. Как составить отчет исследовательской деятельности.

Структурные элементы отчета: титульный лист; содержание; введение (актуальность выбранной темы, аппарат исследования, первоначальная гипотеза, предполагаемые этапы и методы исследования, ожидаемый результат); основная часть (теория, эксперимент, результаты, обсуждения результатов); заключение (выводы, рекомендации); список литературы; приложения (таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии).

Выбор темы исследования. Формулировка цели и задач исследования. Выдвижение гипотезы. Обзор информационных источников.

Требования к оформлению отчета и публичному выступлению.

Тема 2. Практическая часть

Требования к защите проекта. Постановка эксперимента. Выводы и заключение. Оформление отчета. Оформление презентации к исследованию или проекту. Публичное выступление и защита исследовательской работы (проекта).

Тема 3. Защита проекта и исследования

Публичное выступление и защита исследовательской работы (проекта).

Календарно-тематическое планирование

(34 часа)

Дата план	Дата факт	№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
Тема 1. Теоретическая часть (13 часов)				
		1 (1)	Понятие об исследовательской деятельности. Объект и субъект исследования.	**1**
		2 (2)	Виды и критерии научно-исследовательской работы.	**1**
		3 (3)	Формы исследовательской работы.	**1**
		4 (4)	Структура исследования.	**1**
		5 (5)	Что такое проект? Типы проектов.	**1**

		6 (6)	Алгоритм исследований: выявление и обнаружение проблемы; формулирование темы научного исследования или проекта	**1**
		7-9 (7-9)	Работа с литературными источниками.	**3**
		10-13 (10-13)	Оформление теоретической части	**4**
Тема 2. Практическая часть (15 часов)				
		1 (14)	Изучение техники безопасности при выполнении исследования с веществами и лабораторным оборудованием	**1**
		2-4 (15-17)	Проведение исследований	**3**
		5-7 (18-20)	Постановка эксперимента	**3**
		8-11 (21-24)	Оформление отчета.	**4**
		12-15 (25-28)	Оформление презентации к исследованию или проекту	**4**
Тема 3. Защита проекта и исследования (6 часов)				
		1-2 (29-30)	Публичное выступление.	**2**
		3-4 (31-32)	Защита исследовательской работы (проекта).	**2**
		5-6 (33-34)	Резервное время	**2**

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, М., Просвещение, 2011. – 48 с.
2. Горский, В. А. Примерные программы внеурочной деятельности, М. Просвещение, 2010. - С.15.
3. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя М. : Просвещение, 2011. – 223 с.
4. Гузеев, В. В. «Метод проектов» как частный случай интегративной технологии обучения, Директор школы. – 1995. - № 6. – С. 16
5. Поливанова, К. Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя М. : Просвещение, 2008. – 45 с.
6. Пичугина, Г. В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. – М. Аркти, 1999.- 136 с.
7. Третьяков, Ю. Д. Химия и современность [Текст]: пособие для учителя - М. : Просвещение, 1985. – 223 с.

8. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность по химии Москва Глобус 2008 г
9. Юдин, А. М. Химия в быту: Химия, 1981. – 208 с.
10. Юдин, А. М. Химия для вас. Химия, 2001. – 192 с.
11. Шульгин, Г. Б. Химия для всех. М. Знание, 1987. – 121 с.
12. Ширшина Н.В. Химия Проектная деятельность учащихся Издательство Учитель Издание 2007 г