Муниципальное казенное образовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа « №20»

Принята (согласована) на заседании
методического (педагогического) совета*
от «__» _____ 20__ г.
протокол № __

Утверждаю:
Директор МБУДО «СОШ № 20»
_____ /Ф.И.О./
приказ от «_31_» _08___ 2022 г. № 203_

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 76A6778C591A737E239031910EFE823E
Владелец: Павлов Юрий Викторович
Действителен: с 13.01.2023 до 07.04.2024

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Химия в мире профессий»

Возраст обучающихся: 16-18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Смирнова Полина Николаевна

г. Шадринск, 2022

1.Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка	
Направленность программы	Естественнонаучная
Актуальность программы	Соответствие содержания программы основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки.
Отличительные особенности программы	данной программы является то, что занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся. Содержание программы разбито на несколько разделов. Каждый раздел включает теоретические и практические занятия. Программа построена таким образом, что она расширяет кругозор учащихся, дает знания в области химии через активную практическую деятельность.
Адресат программы	16-17 лет, соответствует 10–11 классам общеобразовательной школы, то есть тому возрасту, когда ребенок начинает определяться со своими дальнейшими жизненными интересами, выбирает себе профессию или род занятий в будущем.
Срок реализации (освоения) программы	Настоящая программа рассчитана на 1 год обучения.
Объем программы	На изучение учебного курса отводится 68 часов (2 часа в неделю в 11 классе)
Формы обучения, особенности организации образовательного процесса	Занятия проводятся два раза в неделю. В процессе обучения проводятся коллективные, групповые, парные и индивидуальные занятия. Групповая работа является наиболее распространенной формой организации учебно-познавательной деятельности.
Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ)	Индивидуальный образовательный маршрут - это программа образовательной деятельности обучающегося, составленная на основе его интересов и образовательного запроса, обеспечивающая условия для раскрытия и развития всех способностей и дарований ребенка с целью их последующей реализации в учебной и профессиональной деятельности, фиксирующая образовательные цели и результаты.
Наличие детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья	-

(ОВЗ)	
Наличие талантливых детей в объединении	Данная программа мотивирует ученика на самостоятельный поиск и приобретение знаний, умений и навыков, способствует формированию системы знаний, развивает познавательную сферу, способствует его профессиональному самоопределению.
Уровни сложности содержания программы	Стартовый (ознакомительный) - 1 год, рекомендуемое количество часов не более 68; индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ) – в течение одного года не более 136 часов.

1.2. Цели и задачи программы. Планируемые результаты

Цель курса состоит в создании условий для формирования и развития у учащихся интеллектуальных и практических умений в области химии.

Достижение этих целей планируется через решение следующих **задач:**

1. Расширение профессионального кругозора школьников, связанного с предметом - химия.
2. Раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показ значения химического образования для правильной ориентации в жизни.
3. Способствовать самоопределению учащихся относительно будущей профессии.
4. Развитие личности учащихся средствами данного кружка.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В результате внеурочной деятельности у выпускников средней школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Личностные универсальные учебные действия:

учащийся научится:

-положительное отношение к практической и исследовательской деятельности;

-интерес к новому содержанию и новым способам познания;

- ориентация на понимание причин успеха в практической и исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

-способность к самооценке

учащийся получит возможность для формирования:

-внутренней позиции на уровне понимания необходимости практической деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;

- выраженной познавательной мотивации;

-устойчивого интереса к новым способам познания.

Познавательные универсальные учебные действия

учащийся научится:

перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

пользоваться словарями, справочниками;

осуществлять анализ и синтез;

устанавливать причинно-следственные связи;

строить рассуждения;

учащийся получит возможность научиться:

-осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

-фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;

-осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

Коммуникативные универсальные учебные действия

учащийся научится:

-допускать существование различных точек зрения;

-учитывать разные мнения, стремиться к координации;

-формулировать собственное мнение и позицию;

-договариваться, приходить к общему решению;

-соблюдать корректность в высказываниях;
-задавать вопросы по существу;
-использовать речь для регуляции своего действия;
-контролировать действия партнера;
-владеть монологической и диалогической формами речи.
- находить информацию и выявлять главное
- составлять план исследования и выделять главное в презентации
учащийся получит возможность научиться:
- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
-аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
-с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
-допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
-осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
- устанавливать связь окружающей среды с объектами живой природы

Регулятивные универсальные учебные действия

учащийся научится:
-принимать и сохранять учебную задачу;
-учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
-планировать свои действия;
-осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
-адекватно воспринимать оценку учителя;
-вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
-выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.
учащийся получит возможность научиться:
-проявлять познавательную инициативу;
-самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале; преобразовывать практическую задачу в познавательную;
-самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи

1.4. Рабочая программа

Учебный план

№п\п	Дата	Наименование темы	к-о	Вид работы	Форма контроля
1-2		Вводное занятие. Химия в мире профессий	2	Беседа, устный журнал	Опорный конспект
		1 Блок: Вода, которую мы пьём.	18	Лекция (просмотр	Тезисы, реферат.
3-6		Темы: 1. Вода – самое необыкновенное вещество на Земле.	4	фильма)	
7-14		2. Физический и химический анализ воды.	8		
		3. Очистка питьевой воды.			
		Практическая работа №1		Практическая работа №1	Отчет
15-16		Знакомство с специальностями, отвечающими за технологический процесс.	6		Сбор материала для проекта
17-20					
		2 Блок: На страже здоровья.	16		Опорный конспект, реферат.
21-24		Темы: 1. История зравоохранения.	4	Устный журнал	
25-32		2. Приготовление растворов задан ной концентрации.	8	Практическая работа №2	Отчет.

33-36		3. Люди преданные фармакологии.	4		Сбор материала для проекта.
37-44 45-52 53-56		3 Блок: Секреты агронома. Темы: 1. Природные ресурсы Шадринского района. Агрохимическая характеристика почв. 2. Определение минеральных удобрений и их влияние на рост и развитие растений. 3. Определение содержания нитратов. Ответ ственность людей в белых халатах.	20 8 8 4	Заочная экскурсия. Практическая работа №3 Экскурсияв бактериологическую лабораторию.	составление карты, реферат Отчет Сбор материала для проекта
57-60 61-62		Итоговое занятие. 1 «Конференция» 2 Подведение итогов	6 4 2	Защита рефератов Презентации проектов	
		ИТОГО:	62		

Формы промежуточной аттестации: 1 год обучения – защита творческих проектов

Содержание

1. **Содержание курса внеурочной деятельности (11 класс)**

Вводное занятие. Химия в мире профессий. (2 часа).

Цели и задачи курса. Химия и её значение в современном мире. Химия в мире профессий. Химические специальности.

Химическая промышленность Курганской области.

Блок 1. Вода, которую мы пьем. (18 часов).

Вода – самое необыкновенное вещество на Земле. Строение молекул воды. Физические свойства воды. Мягкая и жесткая вода.

Вода в природе. Охрана вод. Способы очистки питьевой воды.

Лабораторный опыт: Определение теплопроводности воды.

Практическая работа: «Анализ качества воды. Обнаружение катионов свинца, железа (III), хлорид – ионов, сульфат – ионов в воде»

Блок 2. На страже здоровья. (16 часов).

История здравоохранения . Связь химии с медициной. Домашняя аптечка. Фармакология. Первые аптеки.

Аптечное производство. *Демонстрация.* Домашняя аптечка.

Практическая работа: «Приготовление физиологического раствора: хлорида натрия с заданной массовой долей».

Блок 3. Секреты агронома. (20 часов).

Природные ресурсы Шадринского района. Географическое положение. Почвы, их структура. Минеральные удобрения и их

роль в жизни растений. Нитраты. Положительная и отрицательная роль нитратов в овощах и фруктах.

Лабораторный опыт. Распознавание удобрений с помощью подручных средств: воды, тлеющей лучинки.

Практическая работа. Определение минеральных удобрений.

Итоговое занятие (6 часов).

Конференция. Защита рефератов.

Презентации проектов.

Резерв: 4 часа

последствия.

2 Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Количество учебных недель	34 недели
Первое полугодие	с 01.09.2021 г. по 31.12.2021 г., 16 учебных недель
Каникулы	с 01.01.2022 г. по 09.01.2022 г.
Второе полугодие	с 10.01.2022 по 31.05.2022 г., 18 учебных недель

Формы текущего контроля / промежуточной аттестации

Во внеурочной деятельности обучающихся осуществляется текущий контроль и промежуточная аттестация. Текущий контроль проводится с целью систематического контроля уровня усвоения материала, прочности формируемых предметных знаний, умений, приобретения универсальных учебных действий, а также носит мотивационный характер. Промежуточная аттестация проводится с целью определения качества освоения обучающимися программ курсов внеурочной деятельности. Промежуточная аттестация индивидуальная - защита проекта в конце учебного года на уровне классного коллектива; групповая- отчет, выставки творчества, результаты исследований и другие.

Для оценивания результатов используется уровневая система, позволяющая оценить уровень результатов, оформляется в виде зачета/незачета:

Высокий уровень – означает, что обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой курса внеурочной деятельности, а также способен самостоятельно выполнять задания в рамках изученного по программе материала;

Средний уровень – означает, что обучающийся овладел, в целом, требуемыми умениями и навыками, предусмотренными программой курса внеурочной деятельности, однако выполняет задания на основе образца, почти не прибегая к помощи извне.

Низкий уровень – означает, что обучающийся недостаточно овладел практически 5 всеми умениями и навыками, предусмотренными программой курса внеурочной деятельности, поэтому он в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания, однако прибегает к помощи достаточно часто. *Критический уровень*, «незачет» – означает, что обучающийся не овладел умениями и навыками, предусмотренными программой курса внеурочной деятельности.

Материально – техническое обеспечение

Персональный компьютер,
рабочее место ученика
Таблицы:
- комплексные таблицы по химии,
- справочные таблицы по химии,
- справочно-инструк. Химия
- химия в таблицах 8-9 класс,

Презентации по темам программы.

Список литературы	**Литература для учителя.** 1. Электив 9: Физика. Химия. Биология: Конструктор элективных курсов: Для организации предпрофильной подготовки учащихся в 9 классе: в 2-х книгах. Кн. 2 / Дендебер С.В.., Зуева Л.В., Иванникова Т.В. и др. – М.: 5 за знаниями, 2006. – 176 с. 2. Юдин А.М. Химия в нашем доме: Справ. изд. – 2-е изд., стер. – М.: Химия, 1991. – 272с. : ил.

	3. Из опыта преподавания неорганической химии в средней школе: Кн. для учителя / Сост. Р.П. Суровцева. – М.: Просвещение, 1985. – 223 с., ил. 4. Демин А.М. , Макарцева Л.В., Уставщикова С.В. География Саратовской области. – Саратов: Лицей, 2005. – 336 с. 5. Габриэлян О.С.. Химия 11 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриэлян, Г.Г. Лысова. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 368 с.: ил. 6. «Химия» приложение к газете «Первое сентября» №18, 2006, с. 4-11. 7. Материал из краеведческого музея. **Литература для учащихся.** 1. Карцова А.А. Химия без формул. – 3-е изд., перераб. – СПб.: Авалон, Азбука – классика, 2005. – 112 с. 2. Крицман В. А. Книга для чтения по неорганической химии. Ч. II . Учеб. пособие для учащихся 9 кл. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Просвещение, 1984. – 320с., ил. 3. Энциклопедия для детей. Химия. – М.: Аванта+, 2001 4. А.М. Юдин, В.Н. Сучков «Химия для Вас». – Москва химия, 2001.