

**БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЕВРИЗСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ
ОБЛАСТИ «ПЕТРОВСКАЯ СОШ»**

«ПРИНЯТО»
на заседании
педагогического
совета
протокол «№1»
30 августа 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
зам.директора по УР

Аксентьева Ф.А
«30» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
директор БОУ
«Петровская СОШ»

Хотинович Н.В.
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Внеурочной деятельности
«Химия вокруг нас»
для основной ступени образования
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 1 ГОД**

Программу составил:
учитель первой квалификационной категории
Волохина Светлана Александровна

2024 - 2025 уч. год

Целью курса является формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка. Развитие способности к сотрудничеству, общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

Данная цель предполагает выполнение следующих **задач**:

- 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.
- 5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии;
- 6) учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;
- 7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры; содействовать в профориентации школьников.

Планируемые результаты:

Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные
-формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; -овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды; - приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;	- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, исследование; - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; - использование различных источников для получения химической информации. - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; -	- мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью; -овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления; - умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия; -формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием; - овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.) - формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф. - наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; - соблюдать правила ТБ при работе с хим. веществами.		
---	--	--

Рабочая программа рассчитана на (1час в неделю,) в 6-7 классы, 8 - 9 классы – 34 часа.

Методы и приемы.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;

Содержание программы

1. Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» -2 часа

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.

Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами.

Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

2. Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 15 часов

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.

Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 3. Свойства воды.

Практическая работа 1. Очистка воды.

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 6. Свойства чая.

Лабораторная работа 7. Свойства мыла.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 13. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 14. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -13 часов.

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».

Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

4. Модуль «Что мы узнали о химии?» – 4 часа

Подготовка и защита мини-проектов.

Тематическое планирование

№	Содержание	Основные учебные действия	Дата
Введение - 2 часа			
	6-7 класс	8-9 класс	
1	Химия — наука о веществах и превращениях.	Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.	Знакомиться с основными этапами исследовательской работы. Сформировать знание о гипотезе и эксперименте, как способе её подтвердить или опровергнуть
2	Краткие сведения из истории развития химической науки.	Краткие сведения из истории развития химической науки	
2. Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 15 часов			
3	Правила техники безопасности. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Практическая работа № 1 Правила ТБ при работе в кабинете химии.	Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасности	Приобретение практических навыков в выполнении химического эксперимента.

4	Химическая лаборатория. Химическая посуда. Лабораторный штатив. Спиртовка. Практическая работа №2 Знакомство с химической лабораторией	Лабораторная работа «Изучение пламени. Горение металлов.»	Приобретение практических навыков в выполнении химического эксперимента.	
5	Лабораторная работа № 3. Физические и химические явления.	Связь химии, физики, биологии.	Умение различать	
6	Химическая реакция, признаки и условия проведения Практическая работа №4 Признаки и условия химических реакций.	Демонстрация. Удивительные опыты.	Знать признаки химических реакций	
7	Экскурсия. Знакомство с химической лабораторией	Экскурсия. Химия вокруг нас.		
8	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Лабораторная работа . Свойства веществ. Разделение смеси красителей .	Вещество, физические Свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей.	
9	Практическая работа №5 Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита	Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.	Знать способы разделения смесей	
10	Состав атмосферы.	Лабораторная работа. Получение кислорода из перекиси водорода	Изучить состав воздуха	
11	Вода. Свойства воды. Практическая работа №6 Растворение в воде сахара, соли.	Практическая работа. Очистка воды.	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	
12	Заваривание чая, кофе, приготовление настоев, отваров. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.	Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	

			осознают качество и уровень усвоения	
13	Лабораторная работа №7. Мы получаем поваренную соль.	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что Еще подлежит усвоению	
14	Питьевая сода. Свойства и применение. Как сода способствует выпечке хлеба? Лабораторная работа № 8. Приготовим лимонад!	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что Еще подлежит усвоению	
15	Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.	Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	
16	Лабораторная работа № 9 Изготовление напитков для лечения простуды (чай с лимоном или с малиновым вареньем, молоко с медом, шипучий напиток из пищевой соды, лимонной кислоты, сахара и аскорбиновой кислоты)	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что Еще подлежит усвоению	
17	Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Стиральные порошки и другие моющие средства. Лабораторная работа № 10 Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что Еще подлежит усвоению	
3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -13 часов				

18	Индикаторы. Практическая работа №11 Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты.	Лабораторная работа. Изготовим духи сами.	Сравнивать, классифицировать и обобщать	
19	Практическая работа №12 Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья.	Лабораторная работа. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».	Сравнивать, классифицировать и обобщать	
20	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Лабораторная работа 13. «Мыльные опыты».	Лабораторная работа. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.	
21	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Лабораторная работа. «Секретные чернила».	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	
22	Домашняя аптечка. Польза и вред.	Лабораторная работа. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.		
23	Свойства перекиси водорода. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	
24	Знакомство с органическими веществами	Органика дома	Умение работать с источниками информации	
25	Углеводы. Лабораторная работа № 14. Углеводы	Углеводы. Лабораторная работа. Углеводы	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	

26	Лабораторная работа 15. Свойства крахмала. Свойства глюкозы.	Лабораторная работа. Свойства крахмала. Свойства глюкозы	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	
27	Белок - источник жизни. Лабораторная работа № 16. Белки	Белок - источник жизни. Лабораторная работа. Белки	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что Еще подлежит усвоению	
28	Жиры. Лабораторная работа № 17. Жиры	Жиры. Лабораторная работа. Жиры	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	
29	Источники правильного питания.	Лабораторная работа. Свойства растительного и сливочного масел.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	
30	Что нового мы узнали?	Лабораторная работа. «Как выбрать школьный мел». Лабораторная работа «Изготовление школьных мелков».	Формулирует собственное мнение и позицию	
4. Модуль «Что мы узнали о химии?» – 4 часа				
31	Подготовка и защита мини-проектов.	Подготовка и защита мини-проектов.	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.	
32				
33				
34				

Учебно-методический комплект

1. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. – Авт.-сост.: Н.В.Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2016.— 105 с.
2. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 2018.
3. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. – М.: Просвещение, 2016.-191с.
4. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 2018.
6. Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2015.
7. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии.«ДРОФА», М., 2014
8. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ» М., 2015