

Ростовская область Тарасовский район х. Россошь
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Туроверо-Россошанская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей
естественно-
математического
цикла
Протокол № 1 от
29.08.2024 г.
Руководитель МО

Будкова О.В.

СОГЛАСОВАНО
с заместителем
директора по УВР
от 29.08.2024 г.

Сурова Д.С.

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического
Совета
Протокол № 1 от
29.08.2024 г

Председатель

Азарова О. М.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Приказ № 76
от 29.08.2024 г.

Азарова О. М.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Я – исследователь»

Уровень общего образования, класс: основное общее, 7, 8 класс

Количество часов в неделю: 2 часа

Педагог дополнительного образования: Тимошенко Т.И.

Квалификационная категория: высшая

2024-2025 учебный год

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа составлена с учетом основных нормативных правовых документов:

Законов:

- Федерального Закона от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС).

Программ:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).

Приказов:

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);
 - Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
 - Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
 - Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
 - Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Туроверо-Россошанской основной общеобразовательной школы;
 - основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ;
 - Положение о порядке утверждения и структуре рабочих программ учебных курсов (предметов) дисциплин (модулей) МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ;
 - Учебный план МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на 2024-2025 учебный год;
 - Годовой календарный учебный график МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на 2024-2025 учебный год;
- Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне.

Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в начальных классах. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми и даже отдельными химическими элементами. Однако, к началу изучения

химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена рабочая программа кружка для учащихся 7-8 классов «Я - исследователь».

Цели программы: Познакомить школьников с предметом химии, подготовить учащихся к изучению учебного предмета химия в 9 классе и сформировать устойчивый познавательный интерес к данному предмету;
сформировать у учащихся глубокий и устойчивый интерес к миру веществ и химическим превращениям, приобретение необходимых практических умений и навыков при работе с лабораторной техникой с использованием современных приборов и оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точки роста».

Задачи химического кружка:

- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- развить учебно-коммуникативные умения;
- формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- воспитывать элементы экологической культуры;

Педагогические технологии, используемые при реализации системно – деятельностного подхода в обучении химии

- интеграция учебного содержания (использование не только химического содержания, но и введение в него элементов биологии, физики, литературы, истории и т.д.);
- частая смена видов деятельности (за 30–40 мин от 3 до 5 раз);
- использование самых разнообразных организационных форм;
- акцент на практические виды деятельности;
- для опытов отобраны знакомые для школьников вещества, применяемые в быту, жизни, что позволяет выявлять и развивать способности учащихся к экспериментированию с веществами;
- отказ от обязательных домашних заданий;
- обеспечение успеха и психологического комфорта каждому члену кружка путем развития его личностных качеств посредством эффективной и интересной для него деятельности, постоянного наблюдения за динамикой его развития и соответствующего поощрения.

Место курса в учебном плане.

В учебном плане МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на изучение курса дополнительного образования (кружка) основной школы отводится по 2 ч в неделю. Курс рассчитан на **68 ч**. В соответствии с производственным календарём на 2024-2025 учебный год, **фактически в текущем учебном году курс будет реализован за 68 уч. часа**. Программный материал будет реализован полностью.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- 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;

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Предметными результатами изучения курса являются следующие умения:

- осознание роли веществ;
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

- рассмотрение химических процессов:
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту;
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов;
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук;
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ.

Выпускник научится:

- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятиях, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Название темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся. Основное содержание по темам	Практикум
---------------	--------------	---	-----------

Тема 1. Введение	4	<p>Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Химик – преданный и послушный ученик химии. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Химик – преданный и послушный ученик химии. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.</p>	<p>Практическая работа №1 Лабораторное оборудование и посуда. Практическая работа № 2 Изучение строения пламени</p>
Тема 2. Лаборатория юного химика	21	<p>Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы. Смеси. Однородные и неоднородные. Способы разделения. Фильтрование. Хроматография. Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов. Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов. Понятие о массовой доле растворенного вещества. Этапы приготовления раствора. Правила работы с весами и мерным цилиндром. Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород? Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания.</p>	<p>Практическая работа № 3 Изменение окраски индикаторов в различных средах. Практическая работа № 4 Очистка загрязненной поваренной соли Практическая работа № 5 Признак химической реакции – выделение газа и изменение запаха Практическая работа № 6 Признак химической реакции – изменение цвета Практическая работа № 7 Признак химической реакции – растворение и образование осадка Практическая работа № 8 Растворимые и нерастворимые вещества в воде Практическая работа № 9 Приготовление раствора соли Практическая работа № 10 Получение кислорода из перекиси водорода</p>

Тема 3. Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы	10	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия ПЗ. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента	
Тема 4. Домашняя химия	20	<p>Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу.</p> <p>Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Распознавание белков.</p> <p>Жиры. Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека.</p> <p>Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?</p> <p>Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности.</p> <p>Состав продуктов питания. Пищевые добавки.</p> <p>Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств. Качественные реакции на функциональные группы.</p> <p>Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материал и т.п.) Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.</p> <p>Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски и т.д.</p> <p>Состав косметических средств. рН. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др.</p>	<p>Практическая работа № 11 «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта».</p> <p>Практическая работа № 12 «Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом».</p> <p>Практическая работа №13 «Обнаружение витаминов в продуктах питания»</p> <p>Практическая работа №14 «Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах».</p>
Тема 5. Увлекательная	13	Сахарная змея. Змеи из лекарств. Реакции окрашивания пламени. Техника проведения опытов.	Виртуальная практическая работа № 15

ХИМИЯ ДЛЯ экспериментаторов			"Получение фараоновых змей" Виртуальная практическая работа № 16 "Разноцветный фейерверк" Виртуальная практическая работа № 17 "Химические водоросли" Виртуальная практическая работа № 18 "Изготовление химических елок и игрушек"
Итого	68 часов		

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения план	Дата проведения факт
Тема 1 Введение (4 часа).			
1	Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях.	04.09	
2	Знакомство с лабораторным оборудованием	04.09	
3	Практическая работа № 1 Лабораторное оборудование и посуда.	11.09	
4	Практическая работа № 2 Изучение строения пламени	11.09	
Тема 2. Лаборатория юного химика (21 ч)			
5	Физические и химические явления.	18.09	
6	Понятие об индикаторах	18.09	
7	Практическая работа № 3 Изменение окраски индикаторов в различных средах.	25.09	
8	Способы разделения смесей.	25.09	
9	Практическая работа № 4 Очистка загрязненной поваренной соли	02.10	
10	Понятие о кристаллах	02.10	
11	Понятие о химических реакциях.	09.10	
12	Практическая работа № 5 Признак химической реакции – выделение газа и изменение запаха	09.10	

13	Признаки химической реакции – изменение цвета	16.10	
14	Практическая работа № 6 Признак химической реакции – изменение цвета	16.10	
15	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка	23.10	
16	Практическая работа № 7 Признак химической реакции – растворение и образование осадка	23.10	
17	Понятие о растворах	06.11	
18	Практическая работа № 8 Растворимые и нерастворимые вещества в воде	06.11	
19	Практическая работа № 9 Приготовление раствора соли	13.11	
20	Приготовление раствора массо-объемным способом	13.11	
21	Свойства и применение кислорода	20.11	
22	Практическая работа № 10 Получение кислорода из перекиси водорода	20.11	
23	Свойства и применение углекислого газа	27.11	
24	Чудесная жидкость – вода	27.11	
25	Очистка загрязненной воды	04.12	
Тема 3. Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы (10 ч)			
26	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева	04.12	
27	История открытия Периодического закона	11.12	
28	Атом. Молекула.	11.12	
29	Понятие о химическом элементе	18.12	
30	Знаки химических элементов.	18.12	
31	ПСХЭ, периоды, группы.	25.12	
32	Относительная атомная и молекулярная массы	25.12	
33	Массовая доля химического элемента	15.01	
34	Решение задач с использованием понятия «Массовая доля химического элемента»	15.01	
35	Решение задач с использованием понятия «Массовая доля химического элемента»	22.01	
Тема 4. Домашняя химия (20 ч)			
36	Состав продуктов питания. Пищевые добавки.	22.01	
37	Основные компоненты пищи. Белки.	29.01	
38	Практическая работа № 11 «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта».	29.01	
39	Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы.	05.02	
40	Практическая работа № 12 «Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом».	05.02	
41	Основные компоненты пищи. Витамины.	12.02	

45	Практическая работа №13 «Обнаружение витаминов в продуктах питания»	12.02	
43	Анализ продуктов питания.	19.02	
44	Понятие о лекарственных препаратах	19.02	
45	Домашняя аптечка, ее содержимое.	26.02	
46	Правила использования и хранения лекарств.	26.02	
47	Удивительны опыты с лекарственными веществами	05.03	
48	Знакомство с бытовыми химикатами, их классификация на основе применения.	05.03	
49	Правила обращения с препаратами бытовой химии.	12.03	
50	Отравление бытовыми химикатами.	12.03	
51	Практическая работа № 14 «Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах».	19.03	
52	Азбука химчистки.	19.03	
53	Знакомство с косметическими средствами	02.04	
54	Понятие о симпатических чернилах	02.04	
55	Состав акварельных красок	09.04	
Тема 5. Увлекательная химия для экспериментаторов (13 ч)			
56	Техника проведения опытов.	09.04	
57	Изготовление фараоновых змей	16.04	
58	Виртуальная практическая работа № 15 "Получение фараоновых змей"	16.04	
59	Знакомство с реакциями окрашивания пламени	23.04	
60	Виртуальная практическая работа № 16 "Разноцветный фейерверк"	23.04	
61	Водоросли в колбе.	30.04	
62	Виртуальная практическая работа № 17 "Химические водоросли"	30.04	
63	Виртуальная практическая работа № 18 "Изготовление химических игрушек"	07.05	
64	Подготовка проектов	07.05	
65	Подготовка проектов	14.05	
66	Защита проектов	14.05	
67	Защита проектов	21.05	
68	Итоговое занятие «Ее величество Химия»	21.05	

5. ЛИТЕРАТУРА

Литература для учителя.

Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. // Химия в школе. - 2012.-№ 9. с. 73-80

Баженова О.Ю. Пресс-конференция "Неорганические соединения в нашей жизни"// Химия в школе. -2005.-№ 3.-с. 67-74.

Габриелян О.С. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2019

Головнер В.Н. Практикум-обобщение по курсу органической химии. // Химия в школе. -2019. - № 3.- с. 58-64

Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 2018

Запольских Г.Ю. Элективный курс "Химия в быту». // Химия в школе. -2005. -№ 5.- с. 25-26

Северюхина Т.В. Старые опыты с новым содержанием. // Химия в школе. -2019. - № 3.- с. 64-70

Стройкова С.И. Факультативный курс "Химия и пища». // Химия в школе. -2015. - № 5.- с. 28-29

Яковишин Л.А. химические опыты с лекарственными веществами. // Химия в школе. -2014. -№ 9. -С. 61-65.

Литература для обучающихся.

Энциклопедия для детей. Химия. М.: Аванта +, 2017.

Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни: Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с решениями и ответами. М.: АРКТИ, 2017.

Электронное издание. Виртуальная химическая лаборатория.

Мультимедийный учебник «Химия. 8—9». Урок 15. Приложение