

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

комитет по образованию и делам молодежи Администрации

Солонешенского района

МБОУ "Тополинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

руководитель МО



Яковенко З.П.

Приказ №1
от «25» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Губина А.И.

Приказ №84/3
от «31» 08 2023 г.



Рабочая программа

внеурочной деятельности

по химии

«Удивительная химия»

для 10 -11 классов с использованием
оборудования центра «Точка Роста»
на 2023-2024 учебный год

Разработала:

Уварова Светлана Владимировна

Топольное 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «За страницами учебника химии» составлена в соответствии с

1. «Положения о рабочей программе учебных предметов, учебных и элективных курсов, курсов внеурочной деятельности МБОУ «Тополинская СОШ» Солонешенского района».

2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Тополинская СОШ».

Рабочая программа по химии для 10—11 классов с использованием оборудования центра «Точка роста» На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 10—11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно методических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» с описанием универсальных учебных действий, достигаемых обучающимися

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно- практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, 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.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- получать, собирать газообразные вещества и распознавать их;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических и органических соединений, проводить опыты,

подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических и органических веществ;

- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинноследственные связи между данными характеристиками вещества;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- 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.

Тематическое планирование

Тематическое планирование материала в 10 классе

№	Наименование разделов и тем
Раздел 1. Живопись глазами химика	
1	Углерод. Графит. Сажа
2	Ультрамарин. Создание новых красок. Краски разных времен
3	Оксиды металлов – хромофоры художественных красок. Соли в палитре художника
Раздел 2. Металлы как материал для создания произведений искусства	

4	Позолота. Декоративное окрашивание металлов
5	Чугун: и волшебство и вдохновенье
6	Сталь от оружия до ювелирных изделий. Коррозия и памятники Химическая викторина «Великие металлы нашей области»
Раздел 3. Химические вещества – строительные материалы	
7	Известь. Глина. Песок. Цементы Бетоны. Строительные растворы История стеклоделия. Состав и виды стекла Стекольные строительные материалы
8	Древесина - уникальный строительный материал
9	Красный глиняный кирпич и силикатный кирпич. Гипсокартон Знакомство с образцами различных видов керамических изделий и минералов. Экскурсия «Строительные материалы в архитектуре родного села»

Раздел 4. Химия и окружающая среда	
10	Человек и биосфера. Уровни экологических проблем
11	Антропогенные источники загрязнения окружающей среды в Ростовской области Понятие о ПДК (предельно допустимых концентрациях) вредных веществ в атмосфере, воде, пищевых продуктах
12	Очистка сточных вод (физическая, химическая, биологическая) Нефть, уголь и экологические проблемы
Раздел 5. Химия и питание	
13	Значение правильной организации питания Неорганические вещества, используемые в питании
14	Химический состав пищевых продуктов Продукты долгого хранения Сладости Пряности Пищевые добавки
15	Получение искусственных пищевых продуктов Комплексное

	использование компонентов пищи.
Раздел 6. Препараты бытовой химии в нашем доме	
16	Хранения и использования препаратов бытовой химии Состав и практическое использование растворителей. Меры предосторожности в работе с огнеопасными веществами
17	Химчистка на дому.
18	Мел, гипс, известняк. Состав, свойства. Полезные советы по практическому использованию Полиэтилен, оргстекло, пенопласт Лавсан, капрон, нитрон, хлорин

Раздел 7. Химия и медицина	
19	Из истории медицины Агрессивная перекись.
20	Экскурсия в поликлинику, в аптеку
21	Ионы натрия на службе здоровья. Поливитамины
Раздел 8. Химия и косметика	
22	История косметики Бархатистая кожа
23	Декоративный макияж Империя ароматов
24	Золотистый локон
Раздел 9. Химия и экологическая безопасность	
25	Химические выбросы предприятий. Влияние радиации на организм человека Заболевания человека, вызванные загрязнением окружающей среды
26	Кислотные дожди как результат деятельности человечества Смог. Способы защиты окружающей среды
27	Проведение школьной акции: «За химическую безопасность родного края!»

Раздел 10. Химия в растениеводстве	
28	Понятие об агрохимии. Условия жизни и питания растений Качественный анализ почвы Кислотность почвы
29	Химическая мелиорация почвы Удобрения, их классификация.
30	Приготовление растворов минеральных удобрений Пестициды
Раздел 11. Химия в животноводстве	
31	Активные химические добавки для животных
32	Вакцинация-вред или польза
33	Дезинфекция животных - способ химической защиты от паразитов
34	Химическое клонирование животных
Тематическое планирование 11 класс	
№	Наименование разделов и тем
Тема 1: Приемы обращения с лабораторным оборудованием (3 часа)	
1	Правила техники безопасности при выполнении химического эксперимента.
2	Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.
3	Основные правила оформления выполнения химического эксперимента и его результатов.
Тема 2: Элементарные частицы	
4	Микромир элементарных частиц.
5	Викторина «Периодический Закон»
Тема 3: Растворы	
6	Удивительные свойства воды.
7	Экология воды.
8	Коллоидные растворы и пища.
9	Изучение молока как эмульсии.
10	Состав и анализ качества прохладительных напитков.

11	Аэрозоли.
12	Истинные растворы.
13	Сплавы металлов-твёрдые растворы.
14	Решение практических задач на растворы.
15	Практическое занятие. Приготовление растворов с заданной концентрацией.
16	Практическое занятие. Определение концентрации растворов.
Тема 4: Ради нашего здоровья (7 ч)	
17	Микроэлементы и здоровье.
18	Кровь людская-не водица.
19	Радиоактивность у нас дома: проблема радона.
20	Приятные запахи, дурные запахи.
21	Вишня вместо аспирина.
22	Вынюхивая пользу чеснока.
23	Интеллектуальная игра «Кроссворд «ЭЛЕМЕНТарный человек»
Тема 5: Химия в быту (5 ч)	
24	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.
25	Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах.
26	Оптические и химические отбеливатели. Энзимы, пенообразователи, смягчители. Моющие средства и окружающая среда.
27	Эфирные масла. Состав.
28	Химия в электрической лампочке.
Тема 6: Химики (6 ч)	
29	Менделеев-невоспетый герой?
30	Поэты Серебряного века и Д.И. Менделеев
31	Химики-воздухоплавотели.
32	Химики-композиторы.
33	Доказательство профессора Марковникова.
34	Круглый стол, сообщения учащихся «Выдающиеся химики».

