



Закрытое административно-территориальное образование
город Заречный Пензенской области
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 222 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»
(МОУ «СОШ №222»)

ПРИНЯТО
Педагогическим советом МОУ «СОШ №222»
Протокол № 139 от 30.05.2023

УТВЕРЖДЕНО
Директором МОУ «СОШ № 222»

Приказ № 20 /ОД от 01.06.2023
И.И. Якубчук



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности обучающихся 9 класса

«За страницами учебника химии»

Срок реализации -1 год

Автор-составитель:
Пеплова Е.П., учитель химии
МОУ «СОШ №222»

Пензенская область
г. Заречный
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «За страницами учебника химии» предназначена для учащихся 9 класса, проявляющих повышенный интерес к химии и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях естественно-научного профиля (химико-технологические, медицинские, сельскохозяйственные вузы). Курс рассчитан в первую очередь на учащихся, обладающих хорошими знаниями основных химических законов, базовых знаний по общей химии и способных к творческому и осмысленному восприятию материала, что позволит выполнять практическую часть курса.

Общая характеристика курса

Курс знакомит обучающихся с характеристикой некоторых веществ, расширяет представление о свойствах веществ, используемых в быту, окружающих нас постоянно – дома и на улице. Они имеют интересную историю и необычные свойства. В программу включены научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Тематика курса вооружает обучающихся знаниями, необходимыми в повседневной жизни, расширяет их кругозор, имеет большое прикладное значение.

Программа отражает содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов химии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых обучающимися. В рамках данного курса запланированы практические работы. Программа курса внеурочной деятельности должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов химии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету

Цели изучения курса

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среды.
- показать, как знание химии позволяет более грамотно выбирать продукты питания, средства гигиены, готовить растворы;
- развивать у обучающихся интерес к предмету, умение самостоятельно приобретать и применять знания; показать возможности химии для решения некоторых проблем, связанных с экологией и валеологией.

Место курса в учебном плане

Согласно действующему плану рабочая программа для 9 класса предусматривает освоение в объеме по 1 часу в неделю, всего 34 часа.

Формы организации учебно-воспитательного процесса: беседа, лекция, семинар, лабораторно-практические занятия.

Планируемые результаты

Прохождение курса позволит учащимся достичь следующих результатов:

Личностные

- расширить знания о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- совершенствовать умения применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- сформировать и развить у учащихся умения самостоятельной работы со справочными материалами и учебной литературой, собственными конспектами, иными источниками информации;
- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- развить познавательные интересы;
- умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

Метапредметные

- показать связь химии с окружающей жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Предметные

9 класс

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 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 сохранения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание и тематическое планирование

Введение – 2 часа

Организационное занятие (Т.Б. знакомство с оборудованием, кабинетом). Техника безопасности.

История развития химии, как наука. Период алхимии. Направления по которым развивалась химия.

Раздел 1. Вещество – 4 часа

Строение атома. атомы и молекулы.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Кристаллические решетки. Аллотропия. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура (международная и историческая) органических соединений.

Раздел 2. Химическая реакция – 6 часов

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.

Классификация химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).

Реакции ионного обмена и условия их протекания. Химические реакции, протекающие в растворах.

Окислительно-восстановительные реакции. Степени окисления. Окислитель и восстановитель. Окислитель и восстановитель. Метод электронного баланса

Практическая работа. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ.

Зависимость скорости реакции от температуры. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Составление окислительно-восстановительных реакций.

Раздел 3. Элементарные основы неорганической химии – 6 часов

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. Химические свойства солей

Практическая работа: Взаимодействие металлов с растворами кислот. Определение хлорид ионов в растворе соляной кислоты. Взаимодействие основных оксидов с водой. Действие индикаторов на растворы щелочей.

Обобщение. Контрольная работа «химические свойства основных классов неорганических соединений»

Раздел 4. Методы познания веществ и химических явлений – 5 часов

Химическая лаборатория. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Чистые вещества и смеси.

Практическая работа: определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония).

Решение задач. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисления количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Раздел 5. Химия и жизнь- 4 часа

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Антиоксиданты. Антисептики. Дезинфицирующие свойства. Дезодоранты.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Диоксид серы. Диоксид и оксид азота. Оксид углерода.

Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на земле смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения. Почва, его состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твердых отходов. Возможные направления утилизации твердых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов.

Раздел 6. Химия в быту (6 часов)

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Шампунь. Мыло. Порошок. Зубная паста.

Минеральные удобрения. Фосфорные и калийные удобрения.

Ядохимикаты пестициды.

Практическая работа. Состав пищи. Обнаружение крахмала в продуктах питания.

Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Всего часов	Практическая работа
	Введение	2	-
1	Вещество	4	
2	Химическая реакция	6	5
3	Элементарные основы неорганической химии	6	4
4	Методы познания веществ и химических явлений	5	2
5	Химия и жизнь	4	
6	Химия в быту	6	2
Всего		34	17

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания.	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные	План	Факт
Введение (2 часа)							
1	Организационное занятие (Т.Б. знакомство с оборудованием, кабинетом)	Техника безопасности	Соблюдать правила техники безопасности при работе в кабинете химии	<p><u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии</p>	1.Мотивация научения предмету химия. 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку. 3.Нравственноэтическое оценивание.		
2	История развития химии, как наука	Период алхимии. Направления по которым развивалась химия.	Сформировать представления о развитии химии как науки; познакомить с историей возникновения химии и учеными, участвующими в этом процессе.	<p><u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоение</p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.		

				изучаемого материала.			
Раздел 1. Вещество (4 часов)							
3	Строение атома.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Строение атома. строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева	Сформировать представление у учащихся об электронной оболочке атома и энергетических уровнях Рассмотреть электронное строение атомов первых 20 элементов	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний		
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Связь ПЗ и строения атома. закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов.	Обобщить, расширить и систематизировать знания учащихся о периодическом законе и периодической системе Умение активно пользоваться приобретенными знаниями о периодическом законе, строении атома, о типах химической связи	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности полученных знаний.		
5	Строение вещества	Строение вещества.	научатся: сопоставлять типы	<u>Познавательные:</u> умение организовывать свою	Осознание целостности		

		Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Кристаллические решетки. Аллотропия. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	кристаллических решеток со свойствами веществ. По типу химической связи спрогнозировать типы кристаллической решетки вещества	деятельность. <u>Коммуникативные:</u> принимать и сохранять учебную задачу. <u>Регулятивные:</u> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	полученных знаний.		
6	Классификация неорганических веществ.	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура (международная и историческая) органических соединений.	Знать определения оксидов, кислот, оснований, солей; классификацию Уметь: определять принадлежность вещества по формуле к конкретному классу неорганических веществ, составлять формулы и названия, характеризовать свойства отдельных представителей основных классов неорганических соединений, осуществлять классификацию отдельных представителей по формуле и названию, устанавливать генетическую связь	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний.		

			межу оксидом и гидроксидом				
Раздел 2. Химическая реакция (6 часов)							
7	Химическая реакция	Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.	Научатся: определять классификацию химических реакций, определять типы химических реакций характеризовать химические реакции на основе их классификации.	<u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний.		
8	Практическая работа Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ	Практическая работа	Научатся: исследовать зависимость скорости протекания химической реакции от природы реагирующих веществ	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.		
9	Практическая работа Зависимость скорости реакции от температуры	Практическая работа	Рассмотреть влияние различных факторов на скорость химической реакции	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу;	Осознание целостности полученных знаний.		

				составляют план и последовательность действий.			
11	Практическая работа «реакции ионного обмена»	Практическая работа	Экспериментально доказать, что реакции в растворах электролитов являются реакциями между ионами; вывести условия, при которых они идут практически до конца	<u>Познавательные:</u> формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы. <u>Коммуникативные:</u> поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.		
12	Практическая работа Составление окислительно-восстановительных реакций	Решение экспериментальных задач	Самостоятельно решать окислительно-восстановительные реакции	<u>Познавательные:</u> поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли. <u>Коммуникативные:</u> формирование и развитие творческих способностей. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира.		
Раздел 3. Элементарные основы неорганической химии (6 часов)							
13	Практическая работа Взаимодействие металлов с растворами	Практическая работа	На практике познакомиться с основными химическими	<u>Познавательные:</u> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	Овладение на уровне общего образования системой знаний.		

	кислот		свойствами металлов, повторить навыки обращения с лабораторным оборудованием и реактивами	условий. <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.			
14	Практическая работа Определение хлорид ионов в растворе соляной кислоты	Практическая работа	Закрепить теоретические знания о свойствах соляной кислоты качественных реакциях на галогенид-ионы	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения.		
15	Практическая работа Взаимодействие основных оксидов с водой.	Практическая работа	На практике познакомиться с основными химическими свойствами оксидов, повторить навыки обращения с лабораторным оборудованием и реактивами	<u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование	Овладение системой знаний		

				<p>разных точек зрения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии</p>			
16	Химические свойства сложных веществ	Химические свойства оснований	Изучить химические свойства оснований	<p><u>Познавательные:</u> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей</p>	Овладение системой знаний		
17	Химические свойства сложных веществ	Химические свойства солей (средних)	Изучить химические свойства солей	<p><u>Познавательные:</u> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.		

18	Практическая работа Действие индикаторов на растворы щелочей	Практическая работа	На практике посмотреть химические свойства оснований, подтверждение их свойств	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.		
Раздел 4. Методы познания веществ и химических явлений (5 часов)							
19	Химическая лаборатория	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Чистые вещества и смеси	Обобщить и систематизировать знания	<u>Познавательные:</u> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний		
20	Качественны реакции Практическая работа: определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью	Практическая работа	Формировать и закрепить умения учащихся определять реакцию среды растворов с помощью	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с	Овладение системой знаний		

	индикаторов.		различных индикаторов	поставленной задачей и условиями ее реализации.			
21	Практическая работа Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония)	Практическая работа	Провести эксперименты, подтверждающие качественные реакции на ионы.	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Овладение системой знаний		
22	Решение задач. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе	Решение задач	Умение вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе	<u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний		
23	Решение задач. Вычисления количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	Решение задач	Умения вычислять количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	<u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний		

Раздел 5. Химия и жизнь (4 часов)

24	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни	Антиоксиданты. Антисептики. Дезинфицирующие свойства. Дезодоранты.	Познакомить с основными группами практически важных химических веществ.	<p><u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	Овладение системой знаний		
25	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Диоксид серы. Диоксид и оксид азота. Оксид углерода.	Познакомит с выбросами, загрязняющие атмосферный воздух	<p><u>Познавательные:</u> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Овладение системой знаний		
26	Человек в мире веществ, материалов, химических реакций.	Натрий и его соединения. Калий и его соединения. Магний и его соединения. Кальций и его соединения.	Познакомить с некоторыми практически значимыми и биологически активными неорганическими веществами	<p><u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и</p>	Овладение системой знаний		

				условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.			
27	Основные виды загрязнений атмосферы и их источники	Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на земле смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения.	Познакомить с основными видами загрязнения вещества	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний		
Раздел 6. Химия в быту (6 часов)							
28	Состав пищи Обнаружение крахмала в продуктах питания	Практическая работа	Исследовать состав продуктов питания	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний		
29	Знакомство с образцами химических	Шампунь, мыло,	Научатся проводить	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи и	Овладение системой знаний		

	средств санитарии и гигиены	порошок, зубная паста	химический эксперимент с образцами химических средств санитарии и гигиены	зависимости. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.			
30	Практическая работа Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту	Опасные вещества и средства бытовой химии	Научатся: выяснять степень опасности препаратов бытовой химии и научиться правилам безопасного обращения с ним	<u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.	Овладение системой знаний		
31	Химия в электрической лампочке	Источник света	Научатся: объяснять каким образом горит лампа	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности полученных знаний.		

32	Минеральные удобрения	Фосфорные и калийные удобрения	Научатся определять виды удобрений, их состав, их физические и химические свойства, значение для растений	<p><u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.		
33	Ядохимикаты	Пестициды	Научатся: понимать о воздействии ядохимикатов на организм человека. Как избежать их воздействия на организм человека	<p><u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний		