

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«Средняя общеобразовательная школа №13» города Обнинска

Адрес: Российская Федерация, Калужская область, город Обнинск, улица Калужская, д. 11,
электронный адрес: Obninskshkola13@yandex.ru, тел/факс (848439) 3-40-42

Принята на педагогическом совете
Протокол № 1 от 31.08.2023



Утверждена
приказом № 9300 от 31.08.2023
Директор школы
Пестрикова О. В.

**Рабочая программа
По естественно-научной грамотности
(ФГОС ООО)**

(предметная область: Естественно-научная область)

Уровень общего образования

Основное общее образование 7 классы

Количество часов - 34

Учитель : Кондратенкова О.С.

Рабочая программа курса химии 7 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа пропедевтического курса химии 7-го класса по УМК О. С. Gabrielyana, И. Г. Oстроумова, С. А. Сладкова, составлена с учетом требований примерной основной образовательной программы основного общего образования, на основе примерной программы авторов О. С. Gabrielyana, И. Г. Oстроумова, С. А. Сладкова., с учетом реализации программы инновационной площадки ГАУДПО ЛО «ИРО» по теме «Достижение метапредметных результатов обучающихся в условиях профилизации сельской школы». В программе отражена профессиональная направленность учащихся на профессии, требующие химических знаний, включает в себя профессиональное просвещение школьников, диагностику и консультирование, организацию профессиональных проб школьников.

Кодификатор оценки метапредметных результатов (Приложение 1). Кодификатор составлен на основе требований к метапредметным результатам обучения освоения программы основного общего образования Федерального государственного стандарта образования и с учетом материалов раздела «Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ».

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения;
- формирование мировоззрения о целостности органического мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы

решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности.
- **Познавательные УУД**
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction).

Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- составлять формулы бинарных соединений;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по

изменению окраски индикатора;

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.

Содержание.

Глава I. Предмет химии и методы её изучения.

Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека.
Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Явления, происходящие с веществами. Физические явления и химические явления. Химические реакции. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение или растворение осадка, выделение газа, выделение или поглощение теплоты и света, появление запаха.

Основные методы познания. Наблюдение и эксперимент измерение в химии. Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента.

Практическая работа. Знакомство с лабораторным оборудованием.

Правила техники безопасности при работе в кабинете (лаборатории) химии.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Египет-родина химии». Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие

раствора пищевой соды с уксусной кислотой. Взаимодействие растворов медного купороса и нашатырного спирта. Поджигание шерстяной нити.

Лабораторные опыты 1. Изучение строения пламени свечи и спиртовки.

Глава II. Строение веществ и их агрегатные состояния.

Строение веществ. Броуновское движение. **Диффузия.** **Атомы.** **Молекулы.** **Основные положения атомно-молекулярного учения.** **Ионы.** Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатные состояния веществ. Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Демонстрации. Диффузия перманганата калия в воде. Собираание прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, иода или нафталина.

Лабораторные опыты. Наблюдение за броуновским движением (движение частиц туши в воде). Диффузия компонентов дезодоранта в воздухе. Диффузия сахара в воде. Агрегатные состояния воды.

Глава III. Смеси веществ, их состав.

Чистые вещества и смеси. **Способы разделения смесей.** Гомогенные и гетерогенные смеси. Газообразные, жидкие и твёрдые смеси.

Газовые смеси. **Воздух – природная газовая смесь.** **Состав воздуха.** Объёмная доля компонента газовой смеси как отношение объёма данного газа к общему объёму смеси. Расчёты с использованием понятия «объёмная доля компонента смеси»

Массовая доля растворённого вещества. Понятие о концентрации раствора. Массовая доля растворённого вещества, как отношение массы растворённого вещества к массе раствора. Расчёты с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Практическая работа. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о техническом образце, об основном компоненте и о примеси. Массовая доля примеси, как называют отношение массы примеси к массе образца. Расчёты с использованием понятия «массовая доля примесей».

Демонстрации. Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Видеофрагмент по обнаружению объёмной доли кислорода в воздухе. Видеофрагменты и слайды мраморных артефактов. Коллекция

бытовых, кондитерских и медицинских смесей. Эффект Тиндаля для коллоидных растворов и газовых взвесей. Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента. Видеофрагменты и слайды изделий из веществ особой чистоты.

Глава IV. Физические явления в химии

Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов. Отстаивание и декантация. Центрифугирование.

Фильтрование в лаборатории, в быту и на производстве.

Фильтрование и фильтрат. Установка для фильтрования и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Устройство противогаза.

Дистилляция или перегонка. Дистиллированная вода и её получение.

Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Практическая работа. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

Практическая работа. Очистка поваренной соли.

Демонстрации. Разделение смеси порошков железа и серы. Отстаивание и декантация известкового молока или взвеси мела в воде. Разделение водной смеси растительного масла с помощью делительной воронки. Центрифугирование (на центрифуге или с помощью видеофрагмента). Коллекция слайдов бытовых и промышленных приборов, в которых применяется центрифугирование. Установка для фильтрования и её работа. Коллекция бытовых фильтров. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. Коллекция повязок и респираторов. Установка для перегонки жидкостей и её работа (получение дистиллированной воды). Видеофрагмент

«Ректификационная колонна нефтеперерабатывающего завода и схема её устройства». Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Лабораторные опыты. Флотация серы из смеси с речным песком.

Глава V. Состав веществ. Химические знаки и формулы.

Химические элементы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. **Химический элемент** как определённый вид атомов. **Атом. Молекула.** **Химические элементы** в природе. Элементный состав планеты Земля и её геологических оболочек. Простые и сложные вещества. Аллотропия и аллотропные модификации.

Химические знаки и химические формулы. Химические символы, их произношение и названия. Этимологические начала названий химических элементов. Таблица химических элементов Д.И. Менделеева и её структура: периоды (большие и малые) и группы (главные и побочные подгруппы). Отдельные группы химических элементов: щелочных металлов, галогенов, благородных газов. Химические формулы и формульные единицы. **Коэффициенты и индексы.** Информация, которую

несут химические символы и формулы.

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса как величина, показывающая, во сколько раз масса атома данного элемента больше массы атома водорода. **Относительная молекулярная масса и её нахождение.** Массовая доля элемента в сложном веществе. **Закон сохранения массы веществ.**

Дополнительная информация, которую несут химические формулы.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды "Элементный состав геологических оболочек Земли". Аллотропия кислорода. Модели (шаростержневые и Стюарта - Бриглеба) молекул различных простых и сложных веществ. Таблица химических элементов Д.И. Менделеева (короткопериодный вариант). Портреты Й.Я. Берцелиуса и Д.И. Менделеева.

Глава VI. Простые вещества.

Металлы. Металлы: химические элементы и простые вещества. Металлы и сплавы в истории человечества: медный, бронзовый и железный века. Значение металлов и сплавов. Общие физические свойства металлов.

Представители металлов. Железо. Технически чистое и химически чистое железо. Железо – основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугуны и стали. Перепельный и литейный чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их значение. Понятие о чёрной и цветной металлургии.

Алюминий. История промышленного производства алюминия. Применение алюминия на основе свойств.

Золото. Роль золота в истории человечества. Золото – металл ювелиров и эталон мировых денег. Применение золота на основе свойств.

Олово, его свойства и применение. Аллотропия олова: серое и белое олово.
«Оловянная чума».

Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в таблице Д.И. Менделеева. Благородные газы. Аллотропия кислорода. Сравнение свойств простых веществ металлов и неметаллов. **Представители неметаллов.** Фосфор и его аллотропные модификации. Сравнение свойств белого и красного фосфоров. Области их применения. **Сера** и области её применения. **Углерод**, его аллотропные модификации (алмаз и графит), их свойства и применение. Азот, его свойства и применение.

Демонстрации. Коллекция металлов и сплавов. Видеофрагменты и слайды
«Металлы и сплавы в истории человечества». Коллекция «Чугуны и стали». Видеофрагменты и слайды «Художественные изделия из чугуна и стали». Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Видеофрагменты и слайды «Золото – материал ювелиров и мировые деньги». Коллекция изделий из олова. Видеофрагмент «Паяние». Коллекция неметаллов – простых веществ. Видеофрагмент или слайд «Кислород – вещество горения и дыхания». Получение белого фосфора и изучение его свойств. Видеофрагменты и слайды «Аллотропия углерода». Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Коллекция «Активированный уголь и области его применения». Горение серы и фосфора.

Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией металлов и сплавов.
Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Глава VII. Сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.

Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определенным числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Название соединения по валентности.

Оксиды. Оксиды классификация и способ образования их названий. **Физические свойства оксидов.** Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект.

Представители оксидов. Вода, углекислый газ, оксид кремния (IV), их свойства и применение.

Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Физические свойства кислот. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щелочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение.

Соли. Соли, их состав и названия. Классификация. Растворимость солей в воде.

Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение.

Классификация неорганических веществ. Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты, соли.

Демонстрации. Коллекция оксидов. Гашение извести. Возгонка «сухого льда». Коллекция оснований. Коллекция кислот. Изменение окраски индикаторов в щелочной и кислотной средах. Правило разбавления серной кислоты. Обугливание органических веществ и материалов серной кислотой. Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде. Коллекция солей.

Лабораторные опыты. Пропускание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Исследование растворов кислот индикаторами. Исследование растворов щелочей индикаторами.

Тематическое планирование химия 7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол. ч	Метапредметные умения (деятельность учеников)	Содержание воспитательного потенциала урока
1	Предмет химии.	1	<p><i>Регулятивные:</i> целеполагание. Принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачи.</p> <p><i>Познавательные:</i> давать определения понятиям, подводить под понятие. Построение логической цепи рассуждений.</p>	<p>Знакомство с профессиями, требующими химических знаний (область медицина), формирование социально значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p>
2	Явления, происходящие с веществами.	1	<p><i>Регулятивные:</i> планирование действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути</p>	<p>На примере контекстных задач, используя произведения писателей и художников, формировать бережное отношение к природе как источнику жизни на Земле.</p>

			<p>достижения целей.</p> <p>Познавательные: контекстные задачи, изучить химические и физические явления в природе, используя произведения писателей и художников.</p>	
3	Наблюдение и эксперимент в химии.	1	<p><i>Регулятивные:</i> осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия.</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на основе установленных причинно-следственных связей.</p> <p>Построение логической цепи рассуждений, доказательств.</p>	<p>Эксперимент – основа химических знаний и открытий.</p> <p>Эксперимент в косметологии и фармацевтике.</p> <p>Формирование социально значимого отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.</p>
4	Практическая работа №1.	1	<p><i>Регулятивные:</i> осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия.</p> <p>Познавательные: применять полученные знания в новой ситуации, к новым предметам.</p> <p>Знакомство с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Формирование доброжелательного отношения и взаимопомощи к одноклассникам.</p>
5	Строение веществ.	1	<p><i>Регулятивные:</i> понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию.</p> <p><i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на основе установленных причинно-следственных связей.</p> <p>Построение логической цепи рассуждений, доказательств.</p>	<p>Воспитание чувства гордости и социально значимого отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине.</p> <p>Достижения российских химиков в изучении строения атома.</p> <p>Использование разных видов излучений в медицине и промышленности.</p>
6	Агрегатные	1	<p><i>Коммуникативные:</i> развивать</p>	<p>Создавать условия для</p>

	состояния веществ.		коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой. Познавательные: развитие умений смыслового чтения (отделять главную информацию от второстепенной).	использования приобретенных знаний для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Экология и химия – область смешанных профессий.
7	Чистые вещества и смеси.	1	<i>Регулятивные:</i> вносить коррективы в планирование и способы действия в соответствии с изменяющейся ситуацией <i>Познавательные:</i> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. выдвижение гипотез	Создавать условия для использования приобретенных знаний для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Полезные ископаемые добыча и переработка. Создание безотходных производств.
8	Газовые смеси.	1	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую(таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.).	Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека. Природный газ: добыча и переработка.
9	Массовая доля растворенного вещества.	1	<i>Познавательные:</i> постановка и формулирование проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности.	Растворы в быту и живой природе. Коллоидные растворы, профессия химика-аналитика.
10	Практическая работа № 2.	1	<i>Регулятивные:</i> самостоятельное выделение и	Очистка поваренной соли.

			формулирование познавательной цели. Выдвижение гипотез и проверка гипотез.	Йодированная соль. Ее значение.
11	Массовая доля примесей.	1	<i>Регулятивные:</i> постановка и формулирование проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности.	Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.
12	Некоторые способы разделения смесей.	1	<i>Регулятивные:</i> прогнозирование. Владеть основами прогнозирования как предвидения развития процессов.	Способы разделения смесей в быту и промышленности формирование социально значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
13	Дистилляция или перегонка. Практическая работа №3.	1	<i>Познавательные:</i> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Выдвижение гипотез.	Мини - проект «Мои первые химические открытия».
14	Практическая работа №4. Очистка поваренной соли .	1	<i>Регулятивные:</i> прогнозирование. Владеть основами прогнозирования как предвидения развития процессов. Освоение принципа очистки поваренной соли.	Оценка роли химических профессий.
15	Химические элементы. Химические знаки.	1	<i>Коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическим и синтаксическими нормами родного языка. <i>Познавательные:</i>	Значение знаний роли химических элементов для медицины, пищевой и фармацевтической промышленности.

			преобразование графической информации в текстовую.	
16	Таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	1	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.).</p> <p><i>Коммуникативные:</i> развитие умений правильного построения монологической речи.</p>	Периодическая система в живых организмах. Формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни через сбалансированное питание.
17	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы .	1	<p><i>Познавательные:</i> смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.</p>	Формирование критического отношения к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации.
18	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	1	<p><i>Регулятивные:</i> оценка. Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации.</p>	Знакомство с профессиями, требующими химических знаний (область: пищевая промышленность).
19	Контрольная работа.	1	Развитие умений использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении задач метапредметного характера.	Формирование чувства ответственности к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
20	Металлы.	1	<p><i>Познавательные:</i> обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы. Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение.</p>	Знакомство с профессиями, требующими химических знаний, наукой – геологией.

21	Представители металлов (урок – ученическая конференция).	1	<i>Коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии грамматическим и синтаксическими нормами родного языка.	Приобщение к уникальному российскому культурному наследию, воспитание бережного отношения к культуре как духовному богатству общества.
22	Неметаллы	1	<i>Познавательные:</i> обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы. Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение.	Формирование бережного отношения к природе как источнику жизни на Земле, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.
23	Представители неметаллов (урок – ученическая конференция).	1	<i>Коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии грамматическим и синтаксическими нормами родного языка.	Формирование интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, воспитание бережного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу.
24	Валентность.	1	<i>Регулятивные:</i> постановка и формулирование проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности. <i>Познавательные:</i> развитие умений работы с алгоритмом.	Роль химических знаний в жизни человека. Воспитание доброжелательного отношения друг к другу, уважение к чужому труду.
25	Оксиды.	1	<i>Познавательные:</i> смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.	Развитие социально-значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и

				ощущения уверенности в завтрашнем дне.
26	Представители оксидов.	1	<i>Регулятивные:</i> осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию.	Оксиды в природе в быту и технике. Знакомство с профессиями силикатной промышленности. Развитие эстетического чувства прекрасного.
27	Основания. Представители оснований.	1	<i>Коммуникативные:</i> развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой.	Знакомство с химическими профессиями. Область-бытовая химия. Формирование бережного отношения к природе как источнику жизни на Земле, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.
28	Кислоты.	1	Смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.	Формирование социально значимого отношения к учебе, как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека.
29	Представители кислот.	1	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.).	Создание условий доброжелательной обстановки работы в группе, бережного отношения к результатам общего труда.
30	Соли.	1	Смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.	Формирование критического отношения к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации.

31	Представители солей (урок – ученическая конференция)	1	Развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой.	Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека. Формирование познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.
32	Классификация неорганических веществ	1	<i>Познавательные:</i> постановка и формулирование проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности.	Создание условий доброжелательной обстановки работы в группе, бережного отношения к результатам общего труда.
33-34	Итоговое повторение	2	<i>Регулятивные:</i> оценка. Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации.	Формирование социально-значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.