

**Адаптированная программа по учебному предмету «Химия»
для обучающихся с ЗПР**

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ЗПР, разработана на основе рабочей программы основного общего образования по Химии. Данная программа сохраняет основное содержание образования общеобразовательной школы по Химии, но отличается коррекционной направленностью обучения. Это обусловлено особенностями усвоения учебного материала детьми, испытывающими стойкие трудности в обучении. При адаптации программы основное внимание обращено на овладение детьми практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов, материалов обзорного, ознакомительного характера.

Цель программы – обеспечение достижения выпускником планируемых результатов освоения АОП по учебному предмету «Химия»

Задачи:

- Сформировать знание основных понятий и законов химии.
- Воспитывать общечеловеческую культуру.
- Учитывать, наблюдать, применять полученные знания на практике.
- Осуществлять диагностику динамики познавательной деятельности и развития обучающихся;

Важными коррекционными задачами являются:

- формирование учебных умений и навыков;
- индивидуализация обучения с учётом состояния здоровья;
- развитие у обучающихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие общеучебных умений и навыков

Планируемые результаты.

- 1) формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; навыками экологически безопасного поведения в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связь между реально наблюдаемыми химическими

явлениями и процессами, происходящими в микромире;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов под руководством педагога;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных экологических катастроф.

Планируемые результаты коррекционной работы:

1. Преодоление отставания, неуспеваемости, отклонений, дефектов в изучении предмета
2. Восстановление уверенности в своих возможностях - «ситуация успеха»
3. Стимулирующая (положительная внутренняя мотивация).

Особенности детей с задержкой психического развития. Задержка психического развития (ЗПР) - это психолого-педагогическое определение для наиболее распространенного среди всех встречающихся у детей отклонений в психофизическом развитии. Задержка психического развития - комплекс грубых нарушений развития моторной, познавательной, эмоционально-волевой сферы, речи, тенденцией к их компенсации. Понятие — задержка психического развития употребляется по отношению к детям с минимальными органическими или функциональными повреждениями центральной нервной системы. У этих детей нет специфических нарушений слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, тяжелых нарушений речи, они не являются умственно отсталыми. Для них характерны незрелость эмоционально-волевой сферы и недоразвитие познавательной деятельности, что делает невозможным овладение программой массовой школы. При этом в отдельных случаях у ребенка страдает работоспособность, в других случаях - произвольность в организации деятельности, в третьих - мотивация к различным видам познавательной деятельности.

Особенности детей с задержкой психического развития, которые необходимо учитывать в учебной деятельности

- незрелость эмоционально-волевой сферы, инфантилизм, нескоординированность эмоциональных процессов;
- преобладание игровых мотивов, дезадаптивность побуждений и интересов;
- низкий уровень активности во всех сферах психической деятельности;
- ограниченный запас общих сведений и представлений об окружающем мире;
- снижение работоспособности;
- повышенная истощаемость;
- неустойчивость внимания;
- ограниченность словарного запаса, особенно активного, замедление овладения грамматическим строем речи, трудности овладения письменной речью;
- расстройства регуляции, программирования и контроля деятельности, низкий навык самоконтроля;
- более низкий уровень развития восприятия;
- отставание в развитии всех форм мышления;
- недостаточная продуктивность произвольной памяти, преобладание механической памяти над абстрактно-логической, снижение объемов кратковременной и долговременной памяти.

Образовательные потребности обучающихся сЗПР

Обучающиеся сЗПР нуждаются в удовлетворении особых образовательных потребностей:

- организация обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися сЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослому, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий, обучающихся сЗПР;
- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;
- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и формирование социальной компетенции обучающихся, уровня динамики психофизического развития;
- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося сЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;
- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, со взрослыми), формирования навыков социально одобряемого поведения;

Особенности организации образования:

2.4.	Учет работоспособности и особенностей психофизического развития обучающихся сОВЗ: <ul style="list-style-type: none">- замедленность темпа обучения- упрощение структуры учебного материала- рациональная дозировка на уроке содержания учебного материала- дробление большого задания на этапы- поэтапно разъяснение задач- осуществление повторности разъяснения на всех этапах урока- повторение обучающимися инструкций к выполнению задания- сокращение задания, направленные на усвоение ключевых понятий- сокращенные тесты, направленные на отработку написания работы- предоставление дополнительного времени для завершения задания- выполнение диктантов в индивидуальном режиме, максимальная опора на практическую деятельность и опыт ученика, опора на более развитые способности ребенка
-------------	---

2.5.	<p>Использование дополнительных вспомогательных приемов средств:</p> <ul style="list-style-type: none"> - памятки; - образцы выполнения заданий; - алгоритмы деятельности; - печатные копии заданий, написанных на доске; - использование упражнений пропущенными словами/предложениями; - использование листов супражнений, которые требуют минимального заполнения, использование маркеров для выделения важной информации; - предоставление краткого содержания глав учебников; - использование учетных карточек для записи главных тем; - предоставление учащимся списка вопросов для обсуждения прочтения текста; - указание номеров страниц для нахождения верных ответов; - предоставление альтернативы объемным письменным заданиям (например, напишите несколько небольших сообщений; представьте устно сообщение по обозначенной теме); - альтернативные замещения письменных заданий (лепка, рисование, панорама).
2.6.	<p>Охранительный режим:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание климата психологического комфорта; - предупреждение психофизических перегрузок; - введение достаточной продолжительности перемен (не менее 10 минут между уроками и 20 минут – после третьего урока, проведение динамического часа); - особое оформление классных комнат, которое должно учитывать специфику восприятия работоспособности обучающихся с ОВЗ).

Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Химия»

Обучение предмету «Химия» детей с задержкой психического развития ведётся на основе тех же авторских и примерных программ тех же УМК, что и в общеобразовательных классах. В связи с трудностями, возникающими у детей с ЗПР при изучении химии, в рабочую программу внесены изменения. Так, в программе выделено дополнительное время для изучения наиболее важных вопросов, повторения пройденного материала, отработки навыков написания химических формул и уравнений за счет того, что наиболее трудные темы даются в ознакомительном порядке, а некоторые лабораторные опыты и практические работы выполняются виртуально или заменяются на демонстрацию ЦОР. Дополнительно время, например, отводится на изучение темы «Соединения химических элементов», так как она подготавливает переход к последующей важной теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». Особое внимание при этом обращается на отработку номенклатуры оксидов, кислот, солей, на составление химических уравнений по свойствам указанных химических соединений, на установление генетической связи между основными классами органических веществ. При составлении рабочей программы по химии для обучения детей с ЗПР необходимо ориентироваться на психолого-педагогические особенности обучаемых и избегать перегрузки рабочих программ излишним теоретическим материалом, в первую очередь, материалом, не обязательным для изучения. В рабочую программу можно не включать не обязательные для изучения вопросы, поскольку они являются чрезвычайно трудными для понимания этой категорией учащихся и не влияют на усвоение курса химии. *В ознакомительном порядке можно рассматривать темы, которые станут обязательными только в старших классах. Это темы «Типы кристаллических решеток», «Амфотерность оксида и гидроксида алюминия», «Гидроксиды и соли железа (II и III)», «Молярный объем газов», «Понятие о скоростях химических реакций. Катализаторы», «Сернистая и сероводородная кислоты и их соли». Высвободившее время можно использовать для систематизации и обобщения или при изучении последующих более значимых и сложных тем. Учебный материал необходимо отбирать таким образом, чтобы можно было объяснить на современном доступном для*

учащихся уровню теоретически положений, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире. Большое значение для полноценного усвоения учебного материала по химии приобретают Межпредметные связи с такими дисциплинами, как природоведение, география, физика, биология. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, Межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений. Для организации процесса обучения желательно применять различные формы учебных занятий: беседы, интегрированные уроки, практикумы, экскурсии, групповую работу, деловые игры. В качестве предпочтительных форм контроля знаний, умений и навыков использовать контрольные работы, тесты, химические диктанты, самостоятельные работы.

Важно при работе с детьми с ЗПР включать в содержание программы вопросы здоровья и сохранения, материал по профилактике употребления психоактивных веществ, пропаганде здорового образа жизни. При планировании учебного процесса желательно использовать:

- нетрадиционных методов и форм обучения (методов: наглядных (иллюстрация, демонстрация, в том числе ЦОР), практических, мотивации интереса (игры, дискуссии), мотивации долга и ответственности (убеждение в значимости учения, поощрение); форм обучения: индивидуальных, парных, групповых (сосменным составом учеников);
- элементов современных образовательных технологий, таких как информационно-коммуникационные, развития критического мышления;
- современных технических средств обучения: персонального компьютера, интерактивной доски. При проведении уроков рекомендуется:
- больше времени отводить вопросам использования химических веществ в быту и безопасности обращения с ними;
- включать максимально возможное количество демонстраций, так как именно демонстрационный эксперимент способствует развитию познавательного интереса у детей с задержкой психического развития;
- при планировании практических работ и лабораторных опытов исключать те из них, которые требуют использования концентрированных кислот, щелочей, формальдегида, спирта, ввиду их высокой токсичности и опасности для здоровья.

В связи с особенностями поведения и деятельности учащихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

Диагностическая часть

Результаты образовательной программы по курсу химии отслеживаются через систему предметного мониторинга, который складывается из следующих элементов:

- умения работать с текстом:
 - 1) выделять главное;
 - 2) разделить текст на части;
 - 3) озаглавить часть текста;
 - 4) умение составлять тезисный план, опорный конспект;
 - 5) уметь работать с таблицами и рисунками;
 - 6) работать с графиками и диаграммами;
 - 7) работать с терминами;
 - 8) отвечать на вопросы, задавать вопросы;
- усвоение терминов, дат (химический диктант)
- выполнение и оформление практических работ, соблюдение требований к написанию и оформлению практических работ
- навыки решения практических задач.
- тестирование по типу пробного ГИА.

- устный ответ обучающихся:
 - 1) полнота, правильность ответа;
 - 2) использование терминов, дат, научных теорий, достижений науки, знание формулировок законов;
 - 3) умение отвечать на вопросы.

Критерии и нормы оценивания знаний, обучающихся по химии.

.В основу оценивания устного ответа обучающихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения. Недочеты:
- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать, проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильно произношение химических терминов.

Норма

оценок Устные

ответы

«5»- ставится, если учащийся понимает сущность химических явлений, закономерностей;

- дает правильный ответ на поставленный вопрос;
- строит ответ самостоятельно или по учебнику, сопровождая примерами;
- умеет применять теоретические знания на практике;

Допускается 1-2 неточности в ответе, которые ученик сам исправляет.

«4»-

ставится в том случае, если в ответе допускается 1 ошибка, которую ученик сам может исправить;

- или не может применять знания в новой ситуации;

-

не умеет связывать ответ с предыдущим материалом, хотя ответ на поставленный вопрос дал правильный.

«3»-

если учащийся в целом понимает сущность химических систем и процессов, происходящих в них, но допускает грубые ошибки;

- недочеты в ответе;
- затрудняется делать выводы;
- не умеет читать таблицы.

«2»- если учащийся не овладел основными понятиями;

- допускает грубые ошибки, которые не может исправить при помощи учителя, учащихся;
 - недобросовестно готовил домашнее задание;
- контрольные работы, тест, если учащийся выполнил $\frac{1}{2}$ работы (в обычных классах).

Практически работы

«5»-

ставится, если работа выполнена аккуратно в полном объеме с заданной последовательностью проведения наблюдений, опытов;

- сделан вывод, рисунки выполнены карандашом. Допускаются орфографические ошибки.

«4»- ставится, если допущены (2-3) недочета;

- небрежность в оформлении;
- вывод неполный.

«3»- работа выполнена не полностью;

- выводы неполные, хотя оформлена работа аккуратно;
- рисунки яркие, но нет пояснения к ним.
- «2»- работа выполнена на 50%;
- допущены грубые ошибки;
- выводов нет.

3. Содержание учебного предмета

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознании многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические и теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических лабораторных работ, описанию результатов учебного эксперимента, соблюдению норм правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава

вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент простого вещества. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы

кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степени окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV–VI группы их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.
а. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с металлами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов определенной массовой доли растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. Качественные реакции на ионы в растворе.
10. Получение аммиака и изучение его свойств.
11. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–V групп их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы их соединения».

Тематическое планирование

8 класс

№ урока	Название раздела, тема урока	Формы контроля	Количество часов	УУД	Воспитательный потенциал
Раздел 1. Первоначальные химические понятия. (23 часа)					
1	Предмет химии. Инструктаж по ТБ.		1	<p>Передают содержание в сжатом, выборочном виде. Работают по предложенному плану, используют ряд основных и дополнительных средств</p> <p>Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; дают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения</p> <p>Работают по составленному плану, по предложенному алгоритму, по образцу. Пересказывают учителю материал.</p> <p>Основные виды деятельности обучающихся:</p> <p>участие во фронтальной беседе; выполнение устных упражнений; выполнение практической работы;</p>	<p>Формирование ответственности и отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации и обучения и познанию.</p> <p>Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению,</p>
2	Тела и вещества.		1		
3	Основные методы наблюдения, познания: измерение, эксперимент.		1		
4	Пр.р-та №1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	Отчет о пр. работе	1		
5	Физические и химические явления..		1		
6	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Пр.р-та №2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Отчет о пр. работе	1		
7	Входная контрольная работа.		1		
8	Атом. Молекула.		1		
9	Химический элемент. химических Знаки элементов.		1		
10	Простые и сложные вещества.	зачет	1		
11	Валентность.		1		
12	<i>Закон постоянства состава вещества.</i> Химические формулы. Индексы.	Работа у доски	1		
13	Относительная атомная и молекулярная массы.	Работа у доски	1		
14	Массовая доля элемента в химического соединения.		1		
15	<i>Вычисление массовой доли элемента</i> по формуле	Проверочная работа	1		

	<i>ормулесоединения.</i>				
--	--------------------------	--	--	--	--

16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций.		1	самостоятельная работа; работа с текстом учебника или иного учебного пособия; воспроизведение учебного материала по памяти; работа с таблицами; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; составление плана и последовательности действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; работа с раздаточным материалом; работа в парах, группах.	
17	Пр. р-та №3. Признаки протекания химических реакций.	Отчет опр.р.	1		
18	<i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.</i>		1		
19	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.		1		
20	<i>Вычисления по химическому уравнению количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.</i>		1		
21	Зачет по теме «Знаки химических элементов».	зачет	1		
22	Подготовка как контрольной работе.		1		
23	Контрольная работа по теме «Основные понятия и законы».	Контр. работа	1		

Раздел 2. Кислород. Водород. Вода. Растворы. (15 часов).

24	Кислород – химический элемент и простое вещество..		1	Передают содержание в сжатом, выборочном виде. Работают по предложенному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи, дают предположения об информации. Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения. Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Работают по предложенному алгоритму, по образцу	формулирование собственного мнения, умение договариваться при совместной деятельности, планирование своих действий, Формирование основ экологической культуры, ответственность современной культуры, ответственность по уровню эколог
25	<i>Озон. Состав воздуха</i>				
26	Физические и химические свойства кислорода.		1		
27	Получение и применение кислорода. Пр. р-та №4. Получение кислорода и изучение его свойств.	Отчет о пр. работе	1		
28	<i>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</i>		1		
29	Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода.		1		
30	Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Пр. р-та №5. Получение водорода и	Отчет о пр. р-те.	1		

				Пересказывают учителю материал. Основные виды	гического мышления, развитие та экологически ориентированной рефлексии вно-оценочной
--	--	--	--	--	---

	изучение его свойств.			деятельности обучающихся:	практической деятельности и в жизненных ситуациях
31	Закон Авогадро. Молярный объем газов.		1	участие в фронтальной беседе; выполнение устных упражнений; выполнение практической работы;	
32	Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.		1	самостоятельная работа; работа с текстом учебника или иного учебного пособия; работа с справочными материалами; работа с различными источниками информации; анализ фактов в проблемных ситуациях, ошибок;	
33	<i>Вода в природе. Круговорот воды в природе.</i>	Проверочная р-та	1	самостоятельное составление плана и последовательности действий; исследовательская и творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций); работа в парах, группах.	
34	<i>Физические и химические свойства воды.</i>		1		
35	Растворы. <i>Растворимость веществ в воде.</i> Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.		1		
36	Пр.р-та №6. Приготовление растворов определенной массовой доли растворенного вещества.	Отчет пр.р-те.	1		
37	<i>Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.)</i>		1		
38	Контрольная работа по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	Контр. работа	1		

Раздел 3. Основные классы неорганических соединений. (11 часов).

39	Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оксидов.</i>		1	Передают содержание в сжатом, выборочном виде. Умеют оформлять свои мысли устно и письменно в диалоге с учителем и совершают критерии оценки и используют мивходе оценки самооценки. Выражают положительное отношение к процессу познания;	Воспитание умения сотрудничать, умения планирования своих действий, адекватного восприятия оценки преподавателя. Формирование
40	Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i>				
41	Основания. Классификация. Номенклатура.		1		
42	<i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i>	Проверочная р-та	1		
43	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.		1		

44	Кислоты.Классификация.Номенклатура.		1	адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения. Работают по образцу. Переказывают учителю материал	целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
45	<i>Физические свойства кислот .Получение и применение кислот.</i>	Проверочная-та	1		
46	Химические свойства кислот.Индикаторы.Изменение окраски индикаторов в различных средах.		1		

47	Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей.		1	Основные виды деятельности обучающихся: участие в фронтальной беседе; выполнение устных упражнений; решение текстовых задач; выполнение практической работы; самостоятельная работа; работа с текстом учебника или иного учебного пособия; работа с справочными материалами; работа с различными источниками информации; составление плана и последовательности действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; работа с раздаточным материалом; работа в парах, группах.	
48	Пр. р-та №7. Генетическая связь между классами неорганических соединений.		1		
49	<i>Проблема безопасного использования веществ в химических реакциях в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>	зачет	1		
Раздел 4. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химическая связь. (16 часов).					
50	Строение атома: ядро, энергетический уровень.	Проверочная р-та	1	Передают содержание в сжатом, выборочном виде. Работают по предложенному плану, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения. Работают по	поиск разнообразных форм и способов решения задач, выделения существенной информации из текста, формулирование собственного мнения, умение договариваться при совместной дея
51	<i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.</i>				
52	Периодический закон Д.И. Менделеева.				
53	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Отчет о работе	1		
54	Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы.		1		
55	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	Контр. работа	1		

				составленному плану, по предложенному алгоритму, по образцу	тельности, планирование своих действий. Формирование осознанного, уважительного и
--	--	--	--	---	---

56	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома.		1	Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельная работа; работа с текстом учебника или иного учебного пособия; воспроизведение учебного материала по памяти работа с таблицами; работы с справочными материалами; работа с различными источниками информации; анализ фактов и проблемных ситуаций, ошибок; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; работа с раздаточным материалом; работа в парах, группах.	доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
57	Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.		1		
58	Контрольная работа по теме Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	Устный опрос	1		
59	<i>Электроотрицательность атомов химических элементов.</i>	Работа удоски	1		
60	Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная.		1		
61	<i>Понятие о водородной связи ее влияние на физические свойства веществ на примере воды.</i>		1		
62	Ионная связь. Металлическая связь.		1		
63	<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).</i>	Устный опрос	1		
64	<i>Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>		1		
65	Обобщение и систематизация знаний за курс 8 класса.		1		
66	Итоговая контрольная работа	Контр. Р-та	1		
67	Работа над ошибками.		1		
68	Обобщение и систематизация учебного материала курса химии 8 класса.		1		

Тематическое планирование

9 класс

№ урока	Название раздела, тема урока	Формы контроля	Количество часов	УУД	Воспитательный потенциал
Раздел 1. Химические реакции. (18 часов).					
1	Инструктаж по ТБ. <i>Понятие о скорости химической реакции.</i>		1	<p>Передают содержание в сжатом, выборочном виде. Работают по предложенному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. Выражают отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; дают предположения об информации, Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, Работают по составленному плану, по предложенному алгоритму</p> <p>Основные виды деятельности обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> участие в фронтальной беседе; выполнение устных упражнений; выполнение практической работы; самостоятельная работа; работа с текстом учебника или иного учебного пособия; работа с справочными материалами; работа с различными источниками информации; составление плана и 	<p>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, Формирование ответственности к отношению к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на</p>
2	<i>Факторы, влияющие на скорость химической реакции.</i>		1		
3	<i>Понятие о катализаторе.</i>		1		
4	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.		1		
5	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.		1		
6	Входная контрольная работа	Контр. Р-та	1		
7	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.		1		
8	Ионы. Катионы и анионы.		1		
9	Реакции ионного обмена.		1		
10	Пр.р-та №8. Реакции ионного обмена.	Отчет опр.р-те	1		
11	Условия протекания реакций ионного обмена.		1		

--	--	--	--

основомотивациикобучен
июипознанию.

12	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	Работа удоски	1	последовательности действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; работа с раздаточным материалом; работа в парах, группах.	
13	<i>Пр.р-та №9. Качественные реакции на ионы в растворе.</i>	Отчет пр.р-те	1		
14	Степень окисления.		1		
15	Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.	Проверочная р-та	1		
16	Окислитель. Восстановитель.		1		
17	Сущность окислительно-восстановительных реакций.		1		
18	Контрольная работа по теме «Химические реакции».		1		
Раздел 2. Неметаллы IV-VII групп их соединения (26 часов).					
19	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства металлов.		1	Работают по предложенному плану, используют ряд основных и дополнительных средств. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения. Работают по предложенному алгоритму, по образцу. Пересказывают учителю материал Основные виды деятельности обучающихся: выполнение устных упражнений; решение текстовых задач; выполнение практической работы; самостоятельная работа;	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре. Формирование основ экологической культуры, развитие опыта практической деятельности в жизненных ситуациях готовности к
20	Галогены: физические и химические свойства.		1		
21	Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.		1		
22	Сера: физические и химические свойства.		1		
23	Соединения серы: сероводород, сульфиды,		1		
24	Соединения серы: оксиды серы.				
25	Серная, сернистая сероводородная кислоты их соли.		1		
26	Серная, сернистая сероводородная кислоты их соли.		1		
27	Серная, сернистая сероводородная кислоты их соли.	Сам.Р-та	1		
28	Решение задач и упражнений по теме «Кислород сера».		1		
29	Азот: физические и химические свойства.		1		
30	Аммиак.		1		
31	Соли аммония.		1		

--	--	--	--

исследованию природы.

32	Оксиды азота.	Проверочная-та	1	работа с текстом учебника или иного учебного пособия; воспроизведение учебного материала по памяти работы с таблицами; конспектирование; исследовательская и творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций); работа с раздаточным материалом; работа в парах, группах.	
33	Азотная кислота и ее соли.		1		
34	Пр.р-та №10. Получение аммиака и изучение его свойств.				
35	Фосфор: физические и химические свойства.		1		
36	Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.		1		
37	Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.	Сам.Р-та	1		
38	Углерод: физические и химические свойства.		1		
39	<i>Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.</i>				
40	Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли.		1		
41	Пр.р-та №11. Получение углекислого газа и изучение его свойств.	Отчет пр.р-те	1		
42	<i>Кремний и его соединения.</i>		1		
43	Пр.р-та №12 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VI групп их соединений».	Отчет опр.р-те	1		
44	Контрольная работа по теме «Неметаллы IV–VI групп и их соединения».	Контр. Р-та	1		
Раздел 3. Металлы их соединения. (15 часов)					
45	<i>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</i>		1	Передают содержание всжатом, выборочном виде. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность	Осознание гордости за родной город Екатеринбург, формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил
46	<i>Металлы в природе и общие способы их получения.</i>		1		
47	<i>Общие физические свойства металлов.</i>		1		
48	Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. <i>Электрохимический ряд напряжений металлов</i>		1		

49	Щелочные металлы и их соединения.		1	ь; применяют правила делового сотрудника, Умеют	д индивидуального и коллективного
----	-----------------------------------	--	---	---	-----------------------------------

50	Щелочные металлы и их соединения.			слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения. Работают по предложенному алгоритму, по образцу Основные виды деятельности обучающихся: участие в фронтальной беседе; выполнение устных упражнений; решение задач; выполнение практической работы; самостоятельная работа; работа с текстом учебника или иного учебного пособия; работа с справочным материалом; работа с различными источниками информации; конспектирование; составление плана и последовательности действий; исследовательская и творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций); работа в парах, группах.	безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественной и познавательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
51	Щелочноземельные металлы и их соединения.				
52	Щелочноземельные металлы и их соединения.	Проверочная работа	1		
53	Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.		1		
54	Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.		1		
55	Решение задач по теме «Алюминий».		1		
56	Железо.		1		
57	Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды соли железа (II и III).	Устный опрос	1		
58	Пр.р-та №13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Отчет по пр.р-те	1		
59	Контрольная работа по теме «Металлы и их соединения».		1		
Раздел 4. Первоначальные сведения об органических веществах. (9 часов).					
60	Первоначальные сведения о строении органических веществ.		1	Передают содержание в сжатом, выборочном виде. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) Работают по предложенному алгоритму Основные виды деятельности обучающихся: выполнение устных упражнений; самостоя-	Формирование способности и сознательного выбора и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде. Формирование основ
61	Углеводороды: метан, этан, этилен..				
62	Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.	Устный опрос	1		
63	Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты).		1		
64	Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки.		1		
65	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия		1		

				тельная работа;	
--	--	--	--	-----------------	--

66	Итоговая контрольная работа	Контр. Р-та	1	работа с текстом учебника или иного учебного пособия; исследовательская творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций);	экологической культуры.
67	Работа над ошибками.				
68	Обобщение и систематизация учебного материала по химии за курс основной школы.		1		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575828

Владелец Калинин Максим Олегович

Действителен с 11.05.2021 по 11.05.2022