

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АЗОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА № 7»**

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

к утверждению
методическим объединением учителей естественно-
математического цикла классов детей с задержкой
психического развития
ГКОУ РО Азовской школы № 7
протокол № 1 от 28 » августа 2024

Руководитель _____ / Л.П. Гуренко

УТВЕРЖДАЮ

директор ГКОУ РО Азовской школы №7

_____ / И.П. Попова

Приказ № 187 от «30» августа 2024

ПРОГРАММА
по предмету «Химия»
8-9 классы
(уровень основного общего образования для детей с ЗПР)

срок реализации 2 года

Составитель: Головнева Ирина Павловна,
учитель биологии и химии высшей категории

г. Азов

2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по предмету **«Химия»** для **8-9 классов**(обучающиеся с задержкой психического развития) разработана на основе федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с

1.Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 04.08.2023 года),

2.Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями на 11.12.2020 года)

3.Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной приказом от 24.11.2022 № 1025.

4.Концепцией преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 № ПК-4 вн

- Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (в рамках ФГОС ООО 2 поколения) ГКОУ РО Азовской школы № 7.

- Учебного плана ГКОУ РО Азовской школы №7 на 2024-2025 учебный год.

- Годового календарного учебного плана-графика работы ГКОУ РО Азовской школы № 7 на 2024-2025 учебный год.

- Положения о рабочей программе учителя учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ГКОУ РО Азовской школы № 7.

Программа ориентирована на использование УМК, который включает в себя:

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций – 6-е изд. М:Просвещение,2024 г., включённого в Федеральный перечень учебников на 2023-2024 учебный год.

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций – 2-е изд. М: Просвещение, 2020 г., включённого в Федеральный перечень учебников на 2024-2025 учебный год.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». 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, осознанием 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 и их особым образовательным потребностям. В содержании данного курса представлены основополагающие химические 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 и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся с ЗПР усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе. Изучение химии способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоению общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоению практического применения научных знаний, основанного на межпредметных связях с предметами «Окружающий мир», «Физика», «Биология», «География», «Математика» и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Изучение химии способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в усвоении основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Химия» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Химия» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Химия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала. При изучении химии необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе. Теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности. Возможно выделение отдельных уроков на решение задач в связи со сложностью анализа текста обучающимися с ЗПР. Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках химии способствует прочному и осознанному усвоению базисных химических знаний и умений.

Особое внимание при изучении химии уделяется изучению «сквозных» понятий и формированию навыка структурирования материала.

В основе содержания обучения химии лежит овладение обучающимися следующими видами компетенций: *предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной*.

Предметная компетенция – это умение самостоятельно определять строение вещества, исходя из Периодической системы, и на основе строения прогнозировать его свойства, описывать их химическими уравнениями (первый аспект). Определение строения и свойства вещества невозможно без знаний общих закономерностей, законов, понятий химии. Поэтому второй аспект предметной компетенции можно определить, как владение понятийным аппаратом химии в пределах школьного курса.

Коммуникативная компетенция. Это знание необходимых языков, в том числе и химического, а также способов взаимодействия с людьми непосредственно и на расстоянии, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Чтобы учащиеся освоили эту компетенцию, важно зафиксировать необходимое и достаточное число реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения.

Организационная компетенция. Это сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Это осведомленность обучающихся о химии как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития химии на разных исторических этапах; о высокой практической значимости химии с точки зрения создания и развития химической культуры человечества, а также о важной роли химии в формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели.

Ведущей идеей современной концепции школьного образования является идея гуманизации, ставящая в центр процесса обучения ученика с его интересами и возможностями, требующая учета особенностей его личности. Такая позиция определяет общие направления перестройки школьного химического образования, главными из которых являются усиление общекультурного звучания курса и повышение его значимости для формирования личности подрастающего человека.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	<ul style="list-style-type: none"> • формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни; • приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии; • содействие приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности; • формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии; • формирование гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; • развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию.
ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	<p style="text-align: center;">Образовательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование доступных обобщений мировоззренческого характера. • Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления в лаборатории, на производстве и в повседневной жизни. • Формирование умений безопасного обращения с веществами в повседневной жизни, формирование экологически целесообразного поведения в быту и производстве. • Формирование у обучающихся отношения к химии, как к возможной области будущей практической деятельности. <p style="text-align: center;">Развивающие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие личности обучающихся. • Формирование памяти и процесса запоминания. • Развитие логического мышления и химической терминологии. • Развитие умения наблюдать, анализировать, сравнивать и обобщать. <p style="text-align: center;">Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитание бережного отношения к окружающей среде. • Выработка навыков сохранения здорового образа жизни. <p style="text-align: center;">Коррекционные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Расширять лексико-фразеологический запас слов, как терминологическую лексику, так и разговорную; • Развивать у обучающихся понимания словесно сформированных заданий и вопросов, умений грамматически правильно строить высказывания.
ОПИСАНИЕ МЕСТА	Учебный предмет «Химия» является составной частью предметной

<p>УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ</p>	<p>области «Естественно-научные предметы».</p> <p>Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования предусматривает изучение предмета «Химия» в перечне обязательных предметов.</p> <p>В соответствии с федеральным базисным учебным планом на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.</p> <p>В соответствии с федеральным базисным учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.</p> <p>В соответствии с расписанием, учебным планом – графиком ГКОУ РО Азовской школы №7 на 2024–2025 учебный год, утверждёнными приказом рабочая программа составлена на 66 часов с учетом выходных и праздничных дней.</p>
<p>СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЕЕ СОДЕРЖАНИЯ</p>	<p>В связи с ограниченными возможностями здоровья, необходимостью выделения времени на коррекционную работу из программы исключены задачи повышенной трудности. Основной материал для усвоения перерабатывается, сокращается, упрощается, кратко конспектируется. Обучение в основном строится с использованием таблиц, рисунков, схем и обязательной опоры по темам. Особое значение уделяется проведению лабораторных работ, которые выполняются по инструкции с помощью учителя. Материал упрощается, исключается сложная терминология, сокращается объем работы на уроке</p>

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Методической основой изучения курса «Химия» в основной школе является системно – деятельностный подход обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников.

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
- Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- Организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяет цели и функции участников, способы взаимодействия; планирует общие способы работы.
- Умеет работать в группе – устраивает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- Учитывает разные мнения и интересы, обосновывает собственную позицию.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий:

- Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- Выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- Использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты 8 класс:

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

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся научится	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся получит возможность научиться
І. Первоначальные химические понятия. (23 часа)	
<p>Определять важнейшие понятия: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула.</p> <p>Различать понятие «вещество», «простое вещество», «химический элемент».</p> <p>Отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</p> <p>Применять правила безопасности при работе с веществами. Проводить опыты под наблюдением учителя.</p> <p>Наблюдать за изменениями, происходящих с веществами. Кратко описывать признаки химических реакций, сравнивать и анализировать.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Давать первоначальные представления о номенклатуре химических соединений. • Сформировать представление о предмете химии, давать первоначальные понятия о веществе, химическом элементе, о простых и сложных веществах, о трёх формах существования химического элемента. • Развивать логико-смысловое мышления учащихся, память, а также умения осуществлять самостоятельную деятельность на уроке. • Воспитывать культуру умственного труда, развивать коммуникативные качества личности. • Применять правила безопасности при работе с веществами. • Проводить опыты под наблюдением учителя. • Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.
ІІ. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. (15 часов)	
<p>Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента.</p> <p>Знать определение понятия “химический элемент”. Знать формулировку периодического закона. Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</p> <p>Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.</p> <p>Классифицировать по химическим свойствам соли, оксиды, основания реакций и кислоты. Пользоваться таблицей растворимости. Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать знания о составе атома и атомного ядра. • Показывать взаимосвязь понятий: протон, нейтрон, массовое число. • Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. • Определять условия растворения веществ. • Понимать сущность процесса электролитической диссоциации. • Пользоваться таблицей растворимости. • Определять тип химической связи.
ІІІ. Основные классы неорганических соединений. (8 часов)	
<p>Называть и составлять формулы оксидов, кислот, солей и оснований.</p> <p>Определять генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Определять принадлежность вещества к</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать определения кислот, щелочей и солей в свете ТЭД. • Знать основные положения теории электролитической диссоциации. • Уметь составлять уравнения

<p>классу оксидов, кислот, солей и оснований. Знать общие физические свойства металлов. Характеризовать связи между составом, строением и свойствами металлов. Характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов.</p>	<p>электролитической диссоциации, кислот, щелочей и солей.</p> <ul style="list-style-type: none"> Повторять особенности строения металлов. Воспитывать культуру общения через работу в паре, группе. Развивать умение вести наблюдение, анализировать информацию, выделять главное, способствовать развитию познавательного интереса.
<p align="center">IV. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (12 часов)</p>	
<p>Характеризовать элементы по его положению в периодической системе. Определять основные сведения о строении атома. Вычислять массовую долю вещества в растворе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Обобщить и систематизировать полученные знания о соединениях химических элементов. Формировать знания о составе атома и атомного ядра. Показывать взаимосвязь понятий: протон, нейтрон, массовое число. Определять тип химической связи.
<p align="center">V. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. (9 часов)</p>	
<p>Определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения. Знать способы разделения смесей. Определять тип химической связи (ионная, ковалентная полярная, ковалентная неполярная). Знать правила техники безопасности при работе в школьной лаборатории. Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. Уметь отличать реакции разложения, замещения, соединения, обмена. Составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Научаться рассчитывать степени окисления, давать первоначальные представления о номенклатуре химических соединений. Определять тип химической связи. Знать правила техники безопасности при работе в школьной лаборатории. Обобщать и систематизировать полученные знания о соединениях химических элементов. Рассчитывать степени окисления.

Предметные результаты 9 класс:

- Осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся научится	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся получит возможность научиться
Повторение. (16 часов)	
<p>Называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество –восстановитель в ОВР</p> <p>Использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав.</i> • <i>Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</i>
I. Неметаллы и их соединения. (24 часа)	
<p>По формуле давать определения понятиям «электроотрицательность», «аллотропия».</p> <p>Характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения. Составлять названия соединений неметаллов по названию. Научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</i> • <i>Объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И. Менделеева.</i> • <i>Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни. Способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду.</i>

<p>Характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов.</p> <p>Характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, Описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода.</p> <p>Составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты</p> <p>Характеризовать физические и химические свойства неметаллов, составлять химические уравнения, решать «цепочки» превращений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Выполнять расчеты по уравнениям химических реакций.</i> • <i>Использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов</i> • <i>Составлять уравнения реакций с помощью опоры.</i> • <i>Выполнять требования к технике к технике безопасности.</i>
II. Металлы и их соединения. (13 часов)	
<p>Характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева.</p> <p>Описывать строение и физические свойства металлов.Объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева.Использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия».</p> <p>Находить способы защиты металлов от коррозии. Составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов.</p> <p>Давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.</p> <p>Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе</i> • <i>Применять знания о коррозии в жизни.</i> • <i>Приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.</i> • <i>Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</i> • <i>Составлять «цепочки» превращений.</i>
III. Химия и окружающая среда (4часа)	
<p>Характеризовать аспирин, парацетамол, фенацетин.</p> <p>Характеризовать важнейшие строительные и поделочные вещества - мел, мрамор, известняк.</p> <p>Грамотно использовать химические вещества, знать основные загрязнители и последствия загрязнения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Объяснять влияние и действие аспирина, парацетамола и фенацетина на организм человека, способы безопасного применения.</i> • <i>Грамотно использовать химические вещества, знать основные загрязнители и последствия загрязнения.</i> • <i>Безопасно пользоваться газом и нефтепродуктами. Бережно относиться</i>

	к окружающей среде.
IV. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (9 часов)	
<p>Характеризовать общие, особенные и индивидуальные свойства кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.</p> <p>Аргументировать возможность протекания химических реакций в растворах электролитов исходя из условий.</p> <p>Классифицировать неорганические вещества по составу и свойствам.</p> <p>Приводить примеры представителей конкретных классов и групп неорганических веществ</p> <p>Выполнять тесты и упражнения, решать задачи по теме.</p> <p>Проводить оценку собственных достижений в усвоении темы.</p> <p>Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Представлять информацию по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. • Выполнять тестовые задания по теме. • Представлять информацию по теме «Виды химической связи и типы кристаллических решёток. • Представлять информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Раздел (тема) программы	Кол-во часов	Система оценки индивидуальных достижений обучающихся (виды и формы текущего контроля)
1.	Первоначальные химические понятия.		
	<p>Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Методы изучения химии. Агрегатные состояния веществ. Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева. Химические формулы. Валентность. Химические реакции. Химические уравнения. Типы химических реакций. Решение опорных расчетных задач.</p> <p>Практическая работа №1 «Правила техники безопасности в кабинете химии»</p> <p>Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой» Физические явления – основа разделения смесей в химии.</p> <p>Практическая работа №3 «Анализ почвы». Решение опорных расчетных задач. Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Административное тестирование по химии. Решение опорных расчетных задач.</p>	23 часа	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа, • химический диктант, • тест, • проверочная работа, • практическая работа, • контрольная работа.
2.	II. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.		
	<p>Воздух и его состав. Кислород. Оксиды. Водород. Кислоты. Соли. Количество вещества. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям. Вода. Основания. Растворы. Массовая доля растворённого вещества.</p>	15 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Химический диктант, • самостоятельная работа, • тест, • практическая работа, • контрольная работа.

	<p>Повторный инструктаж по ТБ.</p> <p>Практическая работа №4 «Получение, собирание и распознавание кислорода»</p> <p>Практическая работа №5 «Получение, собирание и распознавание водорода»</p> <p>Практическая работа №6</p> <p>«Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».</p> <p>Контрольная работа №2 «Важнейшие представители неорганических веществ»</p>		
3.	III. Основные классы неорганических соединений.		
	<p>Лабораторная работа №1 «Оксиды, их классификация и химические свойства».</p> <p>Лабораторная работа №2 «Основания, их классификация и химические свойства».</p> <p>Лабораторная работа №3 «Кислоты, их классификация и химические свойства».</p> <p>Лабораторная работа №4 «Соли, их классификация и химические свойства».</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач».</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа №3 «Основные классы неорганических соединений»</p> <p>Анализ контрольной работы.</p>	8 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа, • химический диктант, • тест, • проверочная работа, • лабораторная работа, • практическая работа, • контрольная работа.
4.	IV. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.		
	<p>Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым. Основные сведения о строении атома. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Характеристика элемента по его положению в периодической системе. Решение опорных расчетных задач.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа №4</p> <p>«Строение атома».</p> <p>Анализ контрольной работы.</p>	12 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа, • химический диктант, • контрольная работа.
5.	V. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.		

	Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Металлическая химическая связь. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение опорных расчетных задач. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа №5 <i>«Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».</i> Анализ контрольной работы.	9 часов	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная работа, химический диктант, контрольная работа.
--	---	----------------	---

Форма промежуточной аттестации по химии в 8-а классе – контрольное тестирование.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Раздел (тема) программы	Кол-во часов	Система оценки индивидуальных достижений обучающихся (виды и формы текущего контроля)
1.	Повторение.		
	Вводный инструктаж по ТБ. Характеристика химического элемента на основании ПСХЭ. Характеристика химического элемента. Свойства неорганических соединений в свете диссоциации. Характеристика элемента. Переходные элементы.	16 часов	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная работа, химический диктант, тест
2.	I. Неметаллы и их соединения.		
	Углерод, его свойства. Оксиды углерода, сравнение свойств. Практическая работа №1 <i>«Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы».</i> Лабораторный опыт №1 <i>«Оксиды углерода».</i> Лабораторный опыт №2 <i>«Угольная кислота».</i> Практическая работа №2 <i>«Получение неметаллов, изучение их свойств».</i> Угольная кислота и ее свойства. Повторение, обобщение и коррекция знаний. Решение расчетных задач. Кремний и его свойства. Соединения кремния, силикатная промышленность. Применение кремния.	24 часов	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная работа, химический диктант, практическая работа, контрольная работа.

	<p>Лабораторный опыт №3 «Кремний и его свойства».</p> <p>Лабораторный опыт №4 «Соединения кремния».</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа №2 «Неметаллы».</p> <p>Анализ контрольной работы.</p>		
3.	II. Металлы и их соединения.		
	<p>Положение металлов в ПСХЭ. Физические свойства. Химические свойства металлов. Коррозия, сплавы, значение и свойства. Распространение металлов в природе. Получение.</p> <p>Административное тестирование по химии. Общая характеристика элементов главной подгруппы первой группы. Повторный инструктаж по ТБ.</p> <p>Соединение щелочных металлов. Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы. Жёсткость воды и способы её устранения.</p> <p>Практическая работа №3 «Жёсткость воды и способы её устранения».</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Соединение щелочноземельных металлов».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Свойства алюминия».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Соединения алюминия».</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Железо, его физические и химические свойства».</p> <p>Генетические ряды железа. Повторение, обобщение и коррекция по теме: «Металлы».</p> <p>Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач».</p> <p>Решение расчётных задач. Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа №3 «Металлы».</p> <p>Анализ контрольной работы.</p>	13 час	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа, • химический диктант, • практическая работа, • контрольная работа.
4.	III. Химия и окружающая среда		

	Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Химические вещества, как строительные и подделочные материалы. Химия и здоровье. Химия и пища. «Химия и жизнь». Обобщение (тест)	4 часа	<ul style="list-style-type: none"> Химический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа.
IV. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.			
5.	Вещества. Химические реакции. Основы неорганической химии. Основы неорганической химии. Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа №4 «Итоговая контрольная работа». Анализ контрольной работы.	9 часов	<ul style="list-style-type: none"> Химический диктант тест контрольная работа.

Форма промежуточной аттестации по химии в 9-в классе – контрольное тестирование.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел (тема) программы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Использования электронных или цифровых учебно-методических материалов
1. Первоначальные химические понятия. (23 часа)			
Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Методы изучения химии. Агрегатные состояния веществ. Практическая работа №1 «Правила техники безопасности в кабинете химии» Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой» Физические явления – основа разделения смесей в химии. Практическая работа №3 «Анализ почвы». Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. Знаки химических элементов. Периодическая таблица		- Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками. - Различать чистые вещества и смеси; - Различать однородные и неоднородные смеси. - Различать физические и химические явления. - Определять признаки химических реакций и условия их протекания. - Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веществами в соответствии с инструкциями по	- Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. https://infourok.ru/prezentaciya-k-smotru-znaniy-po-himii-v-klasse-po-teme-pervonachalnie-himicheskie-ponyatiya-2207286.html https://iu.ru/video-lessons/a48bb5f3-736e-4082-a8ab-8ecaebac3e70 http://school-collection.edu.ru

<p>Д.И. Менделеева. Химические формулы. Валентность.</p> <p>Химические реакции. Химические уравнения. Типы химических реакций. Подготовка к контрольной работе. Адаптированное тестирование по химии. Анализ контрольного тестирования. Решение опорных расчетных задач.</p>		<p>выполнению практических работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать и проводить химический эксперимент по изучению и описанию физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ. - Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. - Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. 	
<p>2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.</p> <p>Состав воздуха. Понятие об объёмной доле (φ) компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот. Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирающие и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь. Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его</p>	<p>15 часов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. - Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. - Сравнить реакции горения и медленного окисления. - Собирать приборы для получения кислорода (вытеснением воды и воздуха). - Распознавать опытным путём кислород. - Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. - Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха. - Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентации к уроку. - Видеоуроки. - Электронные учебники и задачки. - Коллекция цифровых образовательных ресурсов. <p>https://infourok.ru/prezentatsiya-po-himii-na-temu-kolichestvennye-otnosheniya-v-himii-8-klass-4985977.html</p> <p>https://yandex.ru/video/preview</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>

<p>получение и применение. Кислоты, их состав и их классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение. Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро». Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность газа по другому газу. Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро». Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами. Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого</p>	<p>веществами в быту.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. - Участвовать в совместной работе в группе. - Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчётных задач. - Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества; - Проводить расчёты по уравнениям химических реакций: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции. - Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. 	
---	--	--

вещества».			
3. Основные классы неорганических соединений.	8 часов	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. - Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. - Сравнивать реакции горения и медленного окисления. - Собирать приборы для получения кислорода (вытеснением воды и воздуха). - Распознавать опытным путём кислород. - Характеризовать (описывать) физические и химические свойства водорода, способы его получения, применение. - Собирать прибор для получения водорода. - Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием водорода. - Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами в быту. 	<ul style="list-style-type: none"> - Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. <p>http://interneturok.ru/ru</p> <p>http://www.learnbiology.ru/</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>
4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	12 часов	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл периодического закона. - Понимать существование периодической зависимости свойств химических элементов (изменение радиусов атомов и электроотрицательности) и их соединений от положения в периодической системе и строения атома. - Устанавливать связь между положением элемента в периодической системе и строением его атома (состав ядра, заряд ядра, общее число электронов и распределение их 	<ul style="list-style-type: none"> - Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. <p>https://kopilkaurokov.ru/himiya/presentacii/perio-dichiekaia_sistiema_khimicheskikh_eliementov_v_svietie_stroeniia_atoma</p> <p>https://znaika.ru/catalog/8-klass/chemistry/Periodic-heskaya-sistema-v-svete-</p>

		<p>по электронным слоям).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прогнозировать характер изменения свойств элементов и их соединений по группам и периодам Периодической системы. - Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия, кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. - Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. - Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. - Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). - Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. 	<p>teorii-stroeniya-atoma.html</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>
<p>5.</p> <p>Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.</p>	<p>9 часов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Определять вид химической связи в соединении. - Определять степень окисления химического элемента по формуле его соединения. - Определять элемент (вещество) - окислитель и элемент (вещество) - восстановитель. - Объяснять сущность процессов окисления и восстановления. - Составлять электронный 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентации к уроку. - Видеоуроки. - Электронные учебники и задачники. - Коллекция цифровых образовательных ресурсов. <p>https://ypok.pf/library/esti_po_teme_tipi_himicheskikh_svyazej_105751.html</p>

		<p>баланс с учётом числа отданных и принятых электронов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять уравнение окислительно-восстановительной реакции. - Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). - Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. - Классифицировать химические реакции по различным признакам. - Устанавливать зависимость скорости химической реакции от различных факторов. - Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях. 	<p>https://ypok.pф/library/tr enazher tipi himicheski h svyazej 105458.html</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>
--	--	--	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел (тема) программы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Использование электронных или цифровых учебно-методических материалов
1.	Повторение.	16 часов	<ul style="list-style-type: none"> - Классифицировать по химическим свойствам соли, оксиды, основания реакций и кислоты. - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками. - Различать физические и химические явления. - Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. 	<ul style="list-style-type: none"> - Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. <p>http://experiment.edu.ru</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>

2.	I. Неметаллы и их соединения	24 часа	<ul style="list-style-type: none"> - Характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. - Описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения. - Составлять названия соединений неметаллов по названию. - Характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов. - Составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов. - Объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, - Характеризовать физические и химические свойства неметаллов, составлять химические уравнения, решать «цепочки» превращений. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентации к уроку. - Видеоуроки. - Электронные учебники и задачники. - Коллекция цифровых образовательных ресурсов. <p>http://school-sector.relarn.ru/nsm/</p> <p>http://www.alhimik.ru/</p> <p>http://experiment.edu.ru</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>
3.	II. Металлы и их соединения.	13 часов	<ul style="list-style-type: none"> - Находить расположение металлов в периодической таблице, кратко описывать их свойства. - Составлять уравнения химических реакций, пользуясь опорой. - Описывать свойства элементов данной подгруппы, находить их расположение в периодической таблице. - Характеризовать кратко свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов. - Распознавать окраску пламени. - Находить расположение металлов в периодической системе, давать характеристику элементам по положению - Называть важнейших представителей щелочноземельных металлов. - Осуществлять цепочки превращений, по опоре. - Объяснять строение атома 	<ul style="list-style-type: none"> - Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. <p>http://www.alhimik.ru/</p> <p>http://school-sector.relarn.ru/nsm/</p> <p>http://experiment.edu.ru</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>

			<p>алюминия.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеризовать свойства элемента и составлять уравнения реакций алюминия с водой, щелочью, кислотой. - Называть важнейшие соединения алюминия, области применения, записывать уравнения реакций. - Составлять схему строения атома железа, записывать уравнения реакций с различными степенями окисления железа. - Составлять генетические ряды железа, распознавать качественную реакцию, опоре. - Применять правила по технике безопасности при проведении эксперимента. 	
4.	III. Химия и окружающая среда.	4 часа	<ul style="list-style-type: none"> - Интегрировать сведения по физической географии в знания о химической организации планеты. - Характеризовать химический состав геологических оболочек Земли. - Различать минералы и горные породы. - Характеризовать источники химического загрязнения окружающей среды. - Описывать глобальные экологические проблемы, связанные с химическим загрязнением. - Предлагать пути минимизации воздействия химического загрязнения на окружающую среду. - Приводить примеры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. 	<ul style="list-style-type: none"> - Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. <p>http://schoolchemistry.by.ru</p> <p>http://school-sector.relarn.ru/nsm/</p> <p>http://experiment.edu.ru</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>
5.	IV. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	9 часов	<ul style="list-style-type: none"> - Представлять информацию по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. - Выполнять тестовые задания по теме. 	<ul style="list-style-type: none"> - Видеоуроки. - Презентации к уроку. - Выполнение тестов «онлайн». - Таблицы и схемы. <p>http://webelements.narod.ru</p> <p>http://school-</p>

		<p>- Представлять информацию по теме «Виды химической связи и типы кристаллических решёток.</p> <p>- Представлять информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Характеризовать окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель.</p> <p>- Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса</p> <p>- Характеризовать общие, особенные и индивидуальные свойства кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.</p> <p>- Аргументировать возможность протекания химических реакций в растворах электролитах исходя из условий.</p> <p>- Классифицировать неорганические вещества по составу и свойствам.</p> <p>- Приводить примеры представителей конкретных классов и групп неорганических веществ</p> <p>- Выполнять тесты и упражнения, решать задачи по теме.</p> <p>- Проводить оценку собственных достижений в усвоении темы.</p> <p>- Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом</p>	<p>sector.relarn.ru/nsm/</p> <p>http://experiment.edu.ru</p> <p>http://school-collection.edu.ru</p>
--	--	---	---

Тематическое планирование по химии для 8-9 классов составлено с учетом **Программы воспитания ГКОУ РО Азовской школы №7**. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся основного общего образования:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование	Перечень материально-технического обеспечения
1.	Печатные пособия	<ul style="list-style-type: none"> • О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, С.А. Сладков. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций – 6-е изд. М: Просвещение, 2024 г. • О.С. Gabrielyan, И.В. Тригубчак. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8 класс. М: Просвещение, 2021 г. • О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, И.В. Аксёнова. Методические пособия. 8 класс. М: Просвещение, 2020 г. • О.С. Gabrielyan, И.Г., С.А. Сладков. Рабочая тетрадь (с тестовыми заданиями) • О.С. Gabrielyan, И.Г., А.В. Купцов. Химия. 8 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. • О.С. Gabrielyan, Т.В. Смирнова, С.А. Сладков. Химия в тестах, задачах. Упражнения. 8 класс. Вертикаль. • О.С. Gabrielyan, П.Н. Берёзкин А.А. Ушакова. Химия 8 класс. Контрольные и проверочные работы. • О.С. Gabrielyan, В.И. Сивоглазов, С.А. Сладков. Химия 8 класс. Учебник-навигатор. <p>О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, С.А. Сладков. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций – 2-е изд. М: Просвещение, 2020 г.</p> <p>О.С. Gabrielyan, И.В. Тригубчак. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 9 класс. М: Просвещение, 2021 г.</p> <p>О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, И.В. Аксёнова. Методические пособия. 9 класс. М: Просвещение, 2019 г.</p> <p>О.С. Gabrielyan, И.Г., С.А. Сладков. Рабочая тетрадь (с тестовыми заданиями)</p> <p>О.С. Gabrielyan, И.Г., А.В. Купцов. Химия. 9 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ.</p> <p>О.С. Gabrielyan, Т.В. Смирнова, С.А. Сладков. Химия в тестах, задачах. Упражнения. 9 класс. Вертикаль.</p> <p>О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, П.В. Решетов. Химия 8-9 классы. Задачи по химии способы их решения.</p> <p>О.С. Gabrielyan, П.Н. Берёзкин А.А. Ушакова. Химия 8 класс. Контрольные и проверочные работы.</p> <p>О.С. Gabrielyan, В.И. Сивоглазов, С.А. Сладков. Химия 9 класс. Учебник-навигатор.</p> <p>А.Е. Насонова. Химия в таблицах. 8-11 классы. Справочные пособия.</p>
2.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	CD, DVD-диски, видеофильмы, компьютерные презентации.

3.	Технические средства обучения (средства ИКТ)	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер • Проектор • Звукоусиливающая аппаратура
4.	Цифровые образовательные ресурсы	<p>Химическая наука и образование в России http://www.chem.msu.su/rus Химия и Жизнь – XXI век http://www.hij.ru ChemNet: портал фундаментального химического образования http://www.chemnet.ru АЛХИМИК: сайт http://www.alhimik.ru Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов http://www.hemi.nsu.ru Химия в Открытом колледже http://www.chemistry.ru WebElements: онлайн-справочник химических элементов http://webelements.narod.ru Белок и все о нем в биологии и химии http://belok-s.narod.ru Виртуальная химическая школа http://maratak.m.narod.ru Занимательная химия: все о металлах http://all-met.narod.ru Мир химии http://chem.km.ru Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой http://www.104.webstolica.ru Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия http://experiment.edu.ru Органическая химия: электронный учебник для средней школы http://www.chemistry.ssu.samara.ru Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии http://school-sector.relarn.ru/nsm/ Химия для школьников: сайт Дмитрия Болотова http://chemistry.r2.ru Школьная химия http://schoolchemistry.by.ru Электронная библиотека по химии и технике http://rushim.ru/books/books.htm Интернет –школа www/ Просвещение. Ru/ www.ed.gov.ni — сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. http://www.ug.ru — сайт «Учительской газеты». http://www.poisknews.ru — Интернет-газета научного сообщества «Поиск». Алхимик (http://www.alhimik.ru/) - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика. http://www.rsl.ru/rframe.asp?http://orel.rsl.ru — открытая русская электронная библиотека OREL.</p>
5.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	<p><u>Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:</u> -приборы для работы с газами; -аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами; -измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов; -стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.</p>
6.	Натуральные объекты	<p><u>Коллекции:</u> - Минералов и горных пород; - Металлов и сплавов;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Пластмасс, каучуков, волокон; - Нефть и продукты ее переработки; - Стекло и изделия из него; - Топливо; - Минеральные удобрения. <p style="text-align: center;"><u>Химические реактивы и материалы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк, сера, уголь. -оксиды: меди (II), кальция, железа (III), магния; кислоты: серная, соляная, азотная, ортофосфорная; основания - гидроксиды: натрия, кальция, 25%-ный водный раствор аммиака; -соли: хлориды натрия, меди (II), алюминия, железа (III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди (II), железа (II), железа (III), аммония; иодид калия, бромид натрия; - органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус, крахмал. <p style="text-align: center;"><u>Модели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул; - Кристаллические решетки солей. -Мел, целлюлоза, глюкоза, жиры.
7.	Демонстрационные пособия	<p style="text-align: center;"><u>Учебные пособия на печатной основе:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева 2. Растворимость солей, кислот, оснований в воде 3. Окраска индикаторов в различных средах 4. Электрохимический ряд напряжений металлов 5. Спиртовка 6. Газовая горелка 7. Электронагреватель 8. Нагревание 9. Приемы обращения с лабораторным штативом 10. Получение и собиание газов 11. Обращение с твердыми веществами 12. Правила обращения с жидкими веществами 13. Взвешивание 14. Приготовление раствора 15. Фильтрование 16. Перегонка. Титрование.

