



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета «Химия»  
для обучающихся 8 - 9 класса

Разработчик:  
Ананьев Сергей Михайлович

2021 год



### Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для 8-9 классов (далее – Рабочая программа) является составной частью Основной образовательной программы основного общего образования и Адаптированной образовательной программой для обучающихся с ТНР, ЗПР, РАС, НОДА, утвержденными «20» августа 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ «Точка будущего».

Цель учебного предмета «Химия» - вооружение обучающихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания обучающихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико-экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

Задачи учебного предмета «Химия»:

- вооружить обучающихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добытия, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания обучающихся;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру обучающихся.

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

**Цели коррекционно-развивающей работы:**

- коррекция недостатков развития детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом их возможностей;
- формирование из ученика личность независимо от его возможностей здоровья и развития;
- выстроить образовательную среду, которая позволит каждому обучающемуся, а не только с ЗПР, добиваться успехов, ощущать безопасность, ценность совместного пребывания в коллективе;
- предоставить каждому ребёнку с ЗПР возможность включения в образовательную и социальную жизнь школы по месту жительства;
- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие обще-учебных умений и навыков.

В связи с особенностями поведения и деятельности этих обучающихся (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники



безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Большое значение для полноценного усвоения учебного материала по химии приобретает опора на межпредметные связи с такими учебными предметами, как природоведение, география, физика, биология. Это позволяет 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.

В ходе преподавания химии по данной программе, работы над формированием у обучающихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще-учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных алгоритмов;
- решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ясного изложения своих мыслей в устной и письменной форме;
- поиска информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Текущий контроль и промежуточная аттестация по учебному предмету «Химия»** осуществляются в соответствии с внутренней системой оценки качества образования, принятой в ЧОУ «Образовательный комплекс «Точка будущего». Регулярное и систематическое оценивание хода освоения обучающимися учебного предмета «Химия» осуществляется методом поддерживающего и констатирующего оценивания. Инструментарием для оценочных процедур выступают маршрутные листы, проектная деятельность обучающихся (в рамках этапа «Оценивание» при реализации системы работы, направленной на освоение обучающимися ЧОУ «Образовательный комплекс «Точка будущего» технологии проектирования). Формы контроля, применяемые в рамках формирующего оценивания: индивидуальный и групповой. Методы контроля: устные, письменные; практические; тестирование; самоконтроль. Промежуточная аттестация по предмету осуществляется в форме суммативного оценивания по итогам модулей и учебного года на основе результатов констатирующих контрольных работ по темам и разделам учебного предмета «Химия». Итоговый контроль осуществляется в формах всероссийских проверочных работы и государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Химия».

Промежуточная аттестация для обучающихся с ОВЗ по предмету составляет:

- для варианта 5.1, 6.1., 7.1., 8.1. – 70% от общего количества заданий по освоению модуля,

- для варианта 5.2., 6.2. 7.2, 8.2. – 50%.

#### **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане ОК ТБ**

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественно-научные предметы». Программа учебного предмета «Химия» рассчитана на два года. Общее количество часов за уровень основного общего образования составляет 136 часов.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
8 класс	2	34	68
9 класс	2	34	68

#### **Перечень основной учебной литературы**

- Габриелян, Химия. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М. : Просвещение, 2019.;
- Габриелян, Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков — М. : Просвещение, 2019.



- Кузнецова, Н. Е. Химия : рабочая программа : 8—9 классы / Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара. — М. : Вентана-Граф, 2021.
- Кузнецова Н.Е. Химия. 8 класс :учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара и др. ; под ред. Н.Е.Кузнецовой. – М.: Вентана-Граф, 2021.;



## Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

### 1. Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### 2. Метапредметные образовательные результаты (кроме детей с ОВЗ)

#### Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

применять имеющиеся знания для получения новых идей, продуктов или процессов; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;



ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; создавать оригинальные произведения как средство выражения личности или группы;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

использовать модели и моделирование для изучения сложных систем и проблем;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и с взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.



### 3. Предметные результаты освоения учебного предмета

Тематический блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>8 класс</b>		
<b>Основные понятия химии</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li><li>• Характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками веществ;</li><li>• Раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;</li><li>• Изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;</li><li>• Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;</li><li>• Сравнить по составу оксиды, основания, кислоты, соли;</li><li>• Классифицировать оксиды, и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;</li><li>• Описывать состав, свойства и значение простых веществ – кислорода и водорода;</li><li>• Давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;</li><li>• Пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;</li><li>• Проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;</li><li>• Различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</li><li>• Осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;</li><li>• Понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, содержащихся в инструкциях по применению лекарств, средств бытовой химии;</li><li>• Использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</li><li>• Развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к усвоению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;</li><li>• Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.</li></ul>





<p><b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</b> <b>Строение вещества.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;</li><li>• Раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;</li><li>• Описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов;</li><li>• Характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;</li><li>• Различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;</li><li>• Изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;</li><li>• Выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;</li><li>• Характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;</li><li>• Описывать основные этапы открытия Д.И. Менделеевым ПЗ и ПСХЭ, жизнь и многообразную научную деятельность учёного; научное и мировоззренческое значение ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева;</li><li>• Осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека</li><li>• Описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;</li><li>• Применять знания закономерностях Периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;</li><li>• Развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из достижений науки и техники.</li></ul>
<b>9 класс</b>		
<p><b>Многообразие химических реакций</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Объяснять суть химических процессов и их процессов и их принципиальное отличие от физических;</li><li>• Называть признаки и условия протекания химических реакций;</li><li>• Устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, 2) по выделению или поглощению теплоты; 3) по изменению степеней окисления химических элементов; 4) по обратимости процесса;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;</li><li>• Приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;</li><li>• Прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</li><li>• Прогнозировать результаты воздействия различных</li></ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;</li><li>• Называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;</li><li>• Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей, полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена, уравнения окислительно-восстановительных реакций;</li><li>• Прогнозировать продукты химических реакций по формулам/ названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/ названиям продуктов реакции;</li><li>• Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</li><li>• Выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;</li><li>• Приготавливать растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;</li><li>• Определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;</li><li>• Проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов;</li></ul>	<p>факторов на смещение химического равновесия;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</li></ul>
<b>Многообразие веществ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;</li><li>• Составлять формулы веществ по их названиям;</li><li>• Определять валентность и степень окисления элементов в веществах;</li><li>• Составлять формулы неорганических соединений по валентности и степени окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;</li><li>• Объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ и их высших оксидов, образованных элементами 2 и 3 периодов;</li><li>• Называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;</li><li>• Называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;</li><li>• Прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степени окисления элементов, входящих в его состав;</li><li>• Выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду простое вещество – оксид – гидроксид – соль;</li><li>• Характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;</li><li>• Приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;</li><li>• Описывать физические и химические процессы по</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, оснований и солей;</li><li>• Определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;</li><li>• Составлять окислительно-восстановительный баланс по предложенным схемам реакций;</li><li>• Проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;</li><li>• Проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака, составлять уравнения соответствующих реакций;</li></ul>	<p>исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;</li><li>• Создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;</li><li>• Организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.</li></ul>
--	--	---

#### Примерные направления проектной деятельности обучающихся:

Область	Проблема
Безопасное питание.	Многие обучающиеся имеют лишний вес
Биологически активные добавки	В семье используют БАД вместо лекарств. Я хочу быть сильным и использую БАД.
Выращивание кристаллов. Силикатный сад и силикатные медузы.	Обучающиеся желают сделать подарок своими руками
Жесткость воды и способы ее устранения.	Многие обучающиеся не следят за чистотой своего тела.
Влияние йода на организм человека	Обучающиеся не употребляют морепродукты.
Коллоидные растворы и их роль в жизни человека.	Многие обучающиеся не любят чистить зубы, и ухаживать за своей кожей.
Мусорный кризис.	Обучающиеся не задумываются о мусоре, вырабатываемом ими.
Охрана окружающей среды. Контроль качества воды.	Многие обучающиеся употребляют воду из-под крана.
Экспертиза губной помады.	Многие обучающиеся используют косметику чрезмерно

Критерии оценивания, описанные через наблюдаемые и измеряемые изменения в опыте обучающегося, в том числе для обучающихся с ОВЗ:

Оценивание тестовой работы (понятийные диктанты, тестовые задания на соответствие, устные ответы, презентация работы):

Способность понимать и передавать научную информацию, эффективно использовать научный язык и соответствующую символику.

Оценивание решения задач и составления уравнений реакций:



Способность оценивать научную информацию и применять ее при решении проблемных вопросов.

Умения строить логичное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) через создание моделей и схем решения задач и проблемных вопросов.

#### Классификатор для оценивания решения задач:

Баллы	Способность оценивать научную информацию и применять ее при решении проблемных вопросов
1	Оформление задачи соответствует требованиям
2	Записаны основные формулы, которые используются для решения задачи
3	Задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.
4	Решение записано верно в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

#### Оценивание практической работы

**0 баллов** – выполнение отсутствует или не соответствует критерию

**1 балл** – в действиях присутствует грубая ошибка

**2 балла** – все действия выполнены верно

Баллы	Способность планировать и проводить исследование
0,1,2	Записана дата и название практической работы. Сформулирована цель практической работы
0,1,2	Заполнены таблицы проведения эксперимента, зафиксированы все наблюдения
0,1,2	Дано объяснение наблюдаемым химическим реакциям, выбранным для проведения эксперимента
0,1,2	Сделаны выводы по результатам эксперимента и общий вывод по работе
0,1,2	Соблюдение ТБ при выполнении практических работ

#### Критерии оценки проектной и исследовательской работы

Критерии оценки проектной и исследовательской работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования. Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

1 Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2 Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3 Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.



4 Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Максимальная оценка по каждому критерию не должна превышать 3 баллов. При таком подходе достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырёх критериев), а достижение повышенных уровней соответствует получению 7—9 первичных баллов (отметка «хорошо») или 10—12 первичных баллов (отметка «отлично»).



## Раздел 2. Содержание учебного предмета «Химия»

Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
<b>8 класс</b>		
<b>Введение (3ч).</b>	<p>Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование.</li></ul> <p><b>Практическая работа №1.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним.</li></ol>	<p>Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• наглядные опоры в обучении;</li><li>• алгоритмы, схемы, шаблоны;</li><li>• поэтапное формирование умственных действий;</li><li>• опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;</li><li>• обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности</li></ul>
<b>Раздел 1. Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.</b> <b>Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (12ч).</b>	<p>Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Фазовые переходы. Описание веществ.</p> <p>Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные.</p> <p>Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространённых простых веществ.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать,</li><li>• выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li><li>• соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность.</p> <p>Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Физические и химические явления.</li><li>• Измерение плотности жидкости ареометром.</li><li>• Плавление серы.</li><li>• Определение теплопроводности и электропроводности веществ.</li><li>• Опыты с коллекцией «Шкала твёрдости».</li><li>• Модели атомов и молекул.</li><li>• Коллекция металлов и неметаллов.</li><li>• Получение углекислого газа разными способами.</li><li>• Электролиз воды.</li><li>• Возгонка йода. Кипячение воды. Накаливание кварца. Нагревание нафталина.</li><li>• Опыты по диффузии.</li><li>• Коллекция простых веществ, образованных элементами I – III периодов.</li><li>• Набор кодограмм: «Образцы решения расчётных задач».</li><li>• Коллекция веществ количеством 1 моль.</li><li>• Динамическое пособие: «Количественные отношения в химии».</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия и др.).</li><li>2. Испытание твёрдости веществ с помощью образцов коллекции «Шкала твёрдости».</li></ol>	необходимости и достаточности;



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>3. Примеры физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипение воды, плавление парафина.</p> <p>4. Примеры химических явлений: горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой.</p> <p>5. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.).</p> <p>6. Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).</p> <p><b>Расчётные задачи.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества.</li><li>• Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.</li></ul> <p><b>Тема творческой работы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Иллюстрирование положений атомно-молекулярного учения.</li></ul>	
<p><b>Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (6ч.).</b></p>	<p>Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращение энергии при химических реакциях, условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, бихромата</li></ul>	<p>Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• наглядные опоры в обучении;</li><li>• алгоритмы, схемы, шаблоны;</li><li>• поэтапное формирование умственных действий;</li><li>• опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;</li><li>• обеспечение обучающемуся успеха в</li></ul>





Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>аммония, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия и др.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы вещества: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения, окисление металлов в закрытых сосудах со взвешиванием, обменные реакции в приборах для иллюстрации закона.</li><li>• Опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. Набор моделей атомов.</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>7. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия; взаимодействие растворов хлорного железа и красной кровяной соли; растирание в ступке порошков хлорида аммония и гашёной извести.</p> <p>8. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.</p> <p><b>Расчётные задачи.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции.</li></ul>	доступных ему видах деятельности
<b>Методы химии (3ч)</b>	<p>Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык, его важнейшие функции в химической науке.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>1. Изменение окраски индикаторов в различных средах.</p>	Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках: <ul style="list-style-type: none"><li>• наглядные опоры в обучении;</li><li>• алгоритмы, схемы, шаблоны;</li><li>• поэтапное формирование умственных действий;</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
		<ul style="list-style-type: none"><li>• опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика</li></ul>
<b>Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч.).</b>	<p>Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.</p> <p>Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами – основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Вещества органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный характер влияния техники на окружающую среду. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.</p> <p>Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; методом колоночной хроматографии.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• активизация познавательной деятельности;</li><li>• обеспечение лично-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР и НОДА);</li><li>• практико-ориентированная направленность учебного процесса;</li><li>• связь предметного содержания с жизнью;</li><li>• проектирование жизненных компетенций обучающегося;</li><li>• включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;</li><li>• привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Коллекция различных сортов нефти, каменного угля.</li><li>• Коллекция природных и синтетических органических веществ.</li><li>• Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости.</li><li>• Условия изменения растворимости твёрдых и газообразных веществ.</li><li>• Тепловые эффекты при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония.</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород.</li><li>3. Разделение смеси серы и железа, разделение смеси нефти и воды.</li><li>4. Исследование физических и химических свойств природных веществ (известняков).</li><li>5. Изучение влияния примесей в веществе на его физические и химические свойства (взаимодействие лабораторного и технического карбоната кальция с соляной кислотой).</li><li>6. Обугливание органических веществ.</li><li>7. Сравнение проб воды: водопроводной, из городского открытого водоёма. Знакомство с образцами продукции химических и смежных с ним производств.</li></ol> <p><b>Практические работы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Очистка веществ методами фильтрации, кристаллизации, перегонки, возгонки, хроматографии, экстрагирования.</li><li>3. Растворимость веществ</li><li>4. Приготовление растворов заданной концентрации.</li></ol> <p><b>Расчётные задачи.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Построение графиков растворимости веществ при различной температуре.</li></ul>	



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Использование графиков растворимости для расчётов коэффициентов растворимости веществ.</li><li>• Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворённого вещества и объёму или массе растворителя.</li><li>• Вычисление массы, объема, количества растворенного вещества и растворителя по определённой концентрации раствора.</li></ul>	
<p>Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7ч.).</p>	<p>Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.</p> <p>Кислород – химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д.Пристли и А.Л.Лавуазье.</p> <p>Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.</p> <p>Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.</p> <p>Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XXв. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспортный перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Получение кислорода.</li><li>• Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, железа.</li><li>• Получение озона.</li><li>• Взаимодействие озона с растворами индиго и иодида калия.</li><li>• Опыты, подтверждающие состав воздуха.</li><li>• Опыты по воспламенению и горению.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать,</li><li>• выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li></ul> <p>соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности;</p>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p><b>Практическая работа.</b></p> <p>5. Получение кислорода и изучение его свойств.</p> <p><b>Расчётные задачи.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс.</li><li>• Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.</li></ul> <p><b>Тема творческой работы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Источники загрязнения атмосферы и способы его преодоления.</li></ul>	
<p><b>Основные классы неорганических соединений (12ч.).</b></p>	<p>Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.</p> <p>Химические свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Образцы соединений – представителей кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать,</li><li>• выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li></ul> <p>соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности;</p>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция.</li><li>• Взаимодействие кальция и натрия с водой.</li><li>• Действие индикаторов.</li><li>• Опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений.</li><li>• Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>8. Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния).</li><li>9. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция, меди в воде.</li><li>10. Определение среды полученных растворов с помощью индикатора.</li><li>11. Рассмотрение образцов солей и определение их растворимости.</li><li>12. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение характера образовавшегося гидроксида с помощью индикатора.</li><li>13. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты.</li><li>14. Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой.</li><li>15. Исследование свойств соляной и серной кислот с использованием индикаторов.</li><li>16. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот.</li><li>17. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей.</li><li>18. Взаимодействие растворов кислот со щелочами.</li><li>19. Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями.</li></ol>	



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>20. Получение нерастворимых оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка).</p> <p><b>Практическая работа.</b></p> <p>6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.</p>	
<p><b>Раздел 2. Вещества и химические реакции в свете электронной теории.</b></p> <p><b>Строение атома. (3ч.)</b></p>	<p>Строение атома. Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-, d-, f-электроны. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Схемы опытов Томсона, Резерфорда, Милликена.</li><li>• Схемы опытов, подтверждающих свойства электрона как частицы и как волны.</li><li>• Модели атомов различных элементов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li></ul> <p>соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности;</p>
<p><b>Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева (3ч.)</b></p>	<p>Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать,</li><li>• выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li></ul> <p>соблюдение в определении объёма изучаемого материала</p>





Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>системе Д.И.Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники.</p> <p>Роль периодического закона в создании научной картины мира.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон и строение атома».</li><li>• Демонстрация образцов щелочных металлов и галогенов.</li><li>• Взаимодействие щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами.</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>21. Исследование свойств амфотерных гидроксидов и щелочей.</p>	<p>принципов необходимости и достаточности;</p>
Строение вещества (7ч.).	<p>Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Степень окисления.</p> <p>Природа химической связи и её типы. Относительность типологии химической связи. Влияние типа химической связи на свойства химического соединения.</p> <p>Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решётки: атомная, ионная, молекулярная – и их характеристики.</p> <p>Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Взаимодействие натрия с хлором.</li><li>• Модели кристаллических решёток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать,</li><li>• выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li></ul> <p>соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности;</p>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Воссоздание целостной структуры хлорида натрия путём наложения набора кодокарт.</li><li>• Возгонка йода.</li><li>• Испарение твёрдого углекислого газа.</li></ul> <p><b>Тема творческой работы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Рассмотрение и анализ взаимообусловленности состава, строения, свойств вещества и его практического значения (на любом примере).</li></ul>	
<b>Химические реакции в свете электронной теории. (5ч.).</b>	<p>Физическая сущность химической реакции.</p> <p>Электронные уравнения Льюиса. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций, расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика.</p> <p>Классификация химических реакций в свете электронной теории.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Примеры окислительно-восстановительных реакций различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов с галогенами, серой, азотом, (образование нитрита лития), растворами кислот и солей.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать,</li><li>• выделять главное в материале);</li><li>• опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);</li></ul> <p>соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципов необходимости и достаточности;</p>
<b>9 класс</b>		
<b>Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса</b>	<p>Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные, кислоты. Средние, кислые, основные соли.</p> <p>Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов,</p>	<p>Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• наглядные опоры в обучении;</li><li>• алгоритмы, схемы, шаблоны;</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.</p> <p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций: природа реагирующих веществ, их концентрация, температура, площадь соприкосновения, наличие катализатора. Катализ.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ознакомление с коллекциями металлов и неметаллов. Ознакомление с коллекциями оксидов, кислот и солей.</li><li>• Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ.</li><li>• Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.</li><li>• Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).</li><li>• Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Взаимодействие аммиака и хлороводорода.</li><li>2. Реакция нейтрализации.</li><li>3. Наблюдение теплого эффекта реакции нейтрализации.</li><li>4. Взаимодействие серной кислоты с оксидом меди (II).</li><li>5. Разложение пероксида водорода с помощью каталазы картофеля</li><li>6. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия растворов тиосульфата натрия и хлорида бария, тиосульфата натрия и соляной кислоты.</li><li>7. Зависимость скорости химической реакции от природы металлов при их взаимодействии с соляной кислотой.</li><li>8. Зависимость скорости химической реакции от природы кислот при взаимодействии их с железом.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• поэтапное формирование умственных действий;</li><li>• опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;</li><li>• обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>9. Зависимость скорости химической реакции от температуры.</p> <p>10. Зависимость скорости химической реакции от концентрации.</p> <p>11. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.</p> <p>12. Зависимость скорости химической реакции от катализатора</p>	
<b>Химические реакции в растворах электролитов</b>	<p>Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Основные положения теории электролитической диссоциации. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.</p> <p>Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов, и солями. Молекулярные и ионные (полные и сокращённые) уравнения реакций.</p> <p>Химический смысл сокращённых уравнений. Условия протекания реакций между электролитами до конца. Ряд активности металлов.</p> <p>Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований: взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании.</p> <p>Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами. Взаимодействие кислых солей со щелочами.</p> <p>Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• активизация познавательной деятельности;</li><li>• обеспечение личностно-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР и НОДА);</li><li>• практико-ориентированная направленность учебного процесса;</li><li>• связь предметного содержания с жизнью;</li><li>• проектирование жизненных компетенций обучающегося;</li><li>• включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;</li><li>• привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>соли слабого основания и сильной кислоты. Шкала pH.</p> <p>Свойства кислот, оснований, оксидов и солей В свете теории электролитической диссоциации И окислительно-восстановительных реакций.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Испытание веществ и их растворов на электропроводность.</li><li>• Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.</li><li>• Движение окрашенных ионов в электрическом поле.</li><li>• Определение характера среды в растворах солей.</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>13. Диссоциация слабых электролитов на примере уксусной кислоты.</li><li>14. Изменение окраски индикаторов В кислотной среде.</li><li>15. Реакция нейтрализации раствора щёлочи различными кислотами.</li><li>16. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с различными кислотами.</li><li>17. Взаимодействие сильных кислот с оксидом меди (II).</li><li>18. Взаимодействие кислот с металлами.</li><li>19. Взаимодействие кислот с металлами.</li><li>20. Взаимодействие кислот с металлами.</li><li>21. Качественная реакция на карбонат-ион.</li><li>22. Получение студня кремниевой кислоты.</li><li>23. Качественная реакция на хлорид- или сульфат-ионы</li><li>24. Изменение окраски индикаторов В щелочной среде.</li><li>25. Взаимодействие щелочей с углекислым газом.</li><li>26. Качественная реакция на катион аммония.</li><li>27. Получение гидроксида меди (II) и его разложение.</li><li>28. Взаимодействие карбонатов с кислотами.</li><li>29. Получение гидроксида железа (III).</li></ol>	<p>помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).</p>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>30. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II)</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций</p>	
<b>Неметаллы и их соединения</b>	<p>Строение атомов неметаллов и их положение в Периодической системе. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решётки неметаллов — простых веществ. Аллотропия и её причины. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные.</p> <p>Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Закономерности изменения свойств галогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Нахождение галогенов в природе и их получение. Значение и применение галогенов.</p> <p>Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов и их биологическая роль.</p> <p>Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.</p> <p>Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.</p> <p>Оксид серы (IV), сернистая кислота, сульфиты. Качественная реакция на сульфит-ион.</p> <p>Оксид серы (VI), серная кислота, сульфаты. Кристаллогидраты. Качественная реакция на сульфат-ион.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• активизация познавательной деятельности;</li><li>• обеспечение личностно-ориентированного обучения (учёт индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР и НОДА);</li><li>• практико-ориентированная направленность учебного процесса;</li><li>• связь предметного содержания с жизнью;</li><li>• проектирование жизненных компетенций обучающегося;</li><li>• включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;</li><li>• привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>Серная кислота — сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты, как типичной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и амфотерными гидроксидами, солями. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.</p> <p>Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака. Донорно—акцепторный механизм образования катиона аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.</p> <p>Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты</p> <p>Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота. Фосфаты. Фосфорные удобрения. Инсектициды.</p> <p>Общая характеристика элементов IVA—группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в Периодической системе. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Аморфный углерод и его сорта: сажа, активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.</p> <p>Оксид углерода (II): строение молекулы, получение и его свойства. Оксид углерода(IV): строение молекулы, получение и его свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.</p> <p>Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Химическое строение</p>	





Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>органических веществ, как порядок соединения атомов В молекуле по валентности.</p> <p>Метан, этан, как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен, как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения.</p> <p>Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трёхатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная — представитель класса карбоновых кислот.</p> <p>Кремний, строение его атома и свойства. Кремний в природе. Силициды и силан. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и её соли.</p> <p>Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно.</p> <p>Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, йода. Электролиз растворов.</p> <p>Получение серной кислоты: сырьё, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена, противотока и циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырьё, химизм, технологическая схема.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Коллекция неметаллов.</li><li>• Модели кристаллических решёток неметаллов: атомные и молекулярные.</li><li>• Озонатор и принципы его работы.</li><li>• Горение неметаллов — простых веществ: серы, фосфора, древесного угля.</li><li>• Образцы галогенов - простых веществ.</li><li>• Взаимодействие галогенов с металлами.</li><li>• Вытеснение хлора бромом или йода из растворов их солей</li><li>• Коллекция природных соединений хлора.</li><li>• Взаимодействие серы с металлами.</li></ul>	



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Горение серы в кислороде</li><li>• Коллекция сульфидных руд.</li><li>• Качественная реакция на сульфид-ион</li><li>• Обесцвечивание окрашенных тканей и цветов сернистым газом. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью.</li><li>• Обугливание органических веществ концентрированной серной кислотой.</li><li>• Диаграмма «Состав воздуха».</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Птичьи базары».</li><li>• Получение, сбор и распознавание аммиака.</li><li>• Разложение бихромата аммония.</li><li>• Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</li><li>• Горение чёрного пороха.</li><li>• Разложение нитрата калия и горение древесного угля в нём</li><li>• Образцы природных соединений фосфора.</li><li>• Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Получение белого фосфора и испытание его свойств</li><li>• Коллекция «Образцы природных соединений углерода»</li><li>• Портрет Н. Д. Зелинского. Поглощение активированным углём растворённых веществ или газов. Устройство противогаза.</li><li>• Модели молекул метана, этана, этилена и ацетилена.</li><li>• Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.</li><li>• Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты.</li><li>• Качественная реакция на многоатомные спирты.</li><li>• Коллекция «Образцы природных соединений кремния».</li></ul>	



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Коллекция стекла, керамики, цемента и изделий из них.</li><li>• Коллекция продукции силикатной промышленности.</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Производство стекла и цемента».</li><li>• Коллекция «Природные соединения неметаллов».</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Фракционная перегонка жидкого воздуха»</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Получение водорода, кислорода и галогенов электролитическим способом».</li><li>• Модели аппаратов для производства серной кислоты.</li><li>• Модель кипящего слоя.</li><li>• Модель колонны синтеза аммиака.</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Производство серной кислоты».</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Производство аммиака».</li><li>• Коллекция «Сырьё для получения серной кислоты».</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>31. Распознавание галогенид-ионов.</li><li>32. Качественные реакции на сульфат-ионы.</li><li>33. Качественная реакция на катион аммония.</li><li>34. Химические свойства азотной кислоты, как электролита.</li><li>35. Качественные реакции на фосфат-ион.</li><li>36. Получение и свойства угольной кислоты.</li><li>37. Качественная реакция на карбонат-ион.</li><li>38. Пропускание углекислого газа через раствор силиката натрия.</li></ol> <p><b>Практические работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Изучение свойств соляной кислоты.</li><li>3. Изучение свойств серной кислоты.</li><li>4. Получение аммиака и изучение его свойств.</li><li>5. Получение углекислого газа и</li></ol>	



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	изучение его свойств.	
<b>Металлы и их соединения</b>	<p>Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов: электро- и теплопроводность, отражающая способность, пластичность.</p> <p>Сплавы чёрные и цветные.</p> <p>Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Аллюминотермия.</p> <p>Строение атомов и простых веществ щелочных металлов. Зависимость физических и химических свойств щелочных металлов от зарядов ядер их атомов. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека.</p> <p>Строение атомов и простых веществ щёлочноземельных металлов. Зависимость физических и химических свойств щёлочноземельных металлов от зарядов ядер их атомов. Оксиды и гидроксиды щёлочноземельных металлов, их получение, свойства и применение. Важнейшие соли щёлочноземельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.</p> <p>Жёсткость воды: временная и постоянная. Способы устранения временной жёсткости. Способы устранения постоянной жёсткости. Иониты.</p> <p>Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат)</p> <p>Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Оксиды и гидроксиды железа (II) и</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• активизация познавательной деятельности;</li><li>• обеспечение лично-ориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР и НОДА);</li><li>• практико-ориентированная направленность учебного процесса;</li><li>• связь предметного содержания с жизнью;</li><li>• проектирование жизненных компетенций обучающегося;</li><li>• включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;</li><li>• привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<p>железа (III). Соли железа (II) и железа (III). Обнаружение ионов катионов железа в растворе. Значение соединений железа.</p> <p>Коррозия химическая и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Металлы в природе: в свободном виде и в виде соединений. Понятие о металлургии. Чёрная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.</li><li>• Горение натрия, магния и железа в кислороде.</li><li>• Вспышка термитной смеси.</li><li>• Взаимодействие смеси порошков серы и железа, цинка и серы.</li><li>• Взаимодействие алюминия с кислотами, щелочами и водой.</li><li>• Взаимодействие железа и меди с хлором.</li><li>• Взаимодействие меди с концентрированной серной кислотой и азотной кислотой (разбавленной и концентрированной).</li><li>• Окраска пламени соединениями щелочных металлов.</li><li>• Окраска пламени соединениями щёлочноземельных металлов.</li><li>• Гашение извести водой.</li><li>• Получение жёсткой воды взаимодействием углекислого с известковой водой.</li><li>• Устранение временной жёсткости кипячением и добавкой соды.</li><li>• Устранение постоянной жёсткости добавкой соды.</li><li>• Иониты и принцип их действия (видеофрагмент).</li><li>• Коллекция природных соединений алюминия.</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Оксид алюминия и его модификации»</li></ul>	



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Получение амфотерного гидроксида алюминия и исследование его свойств.</li><li>• Коллекция «Химические источники тока».</li><li>• Результаты длительного эксперимента по изучению коррозии стальных изделий в зависимости от условий процессов.</li><li>• Восстановление меди из оксида меди (II) водородом.</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Производство чугуна и стали».</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Изделия из чугуна и стали».</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Производство алюминия».</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты</b></p> <p>39. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II).</p> <p>40. Получение известковой воды и опыты с ней.</p> <p>41. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p> <p>42. Качественные реакции на катионы железа.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>6. Получение жёсткой воды и способы её устранения.</p> <p>7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»</p>	
Химия и окружающая среда (2 ч.)	<p>Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, их химический состав. Литосфера и её химический состав. Минералы. Руды. Осадочные породы. Полезные ископаемые. Химический состав гидросферы. Химический состав атмосферы.</p> <p>Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Видеофрагменты и слайды «Строение Земли и её химический состав».</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• активизация познавательной деятельности;</li><li>• обеспечение личностноориентированного обучения (учет индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР и НОДА);</li><li>• практико-ориентированная направленность учебного процесса;</li></ul>



Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Коллекция минералов и горных пород</li><li>• Коллекция «Руды металлов».</li><li>• Видеофрагменты и слайды «Глобальные экологические проблемы человечества».</li></ul> <p><b>Лабораторные опыты</b> 43. Изучение гранита.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• связь предметного содержания с жизнью;</li><li>• проектирование жизненных компетенций обучающегося;</li><li>• включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;</li><li>• привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).</li></ul>
<p><b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (7 ч.)</b></p>	<p>Строение атома в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Строение вещества: химическая связь и кристаллические решётки. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ (металлов, неметаллов, благородных газов) от положения элементов в Периодической системе. Типология неорганических веществ, деление их на классы и группы. Представители.</p> <p>Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным основаниям. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей.</p>	<p>Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу.</p> <p>Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных</p>



**Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, в том числе с учетом рабочих программы воспитания, отводимых на освоение каждой темы**

Ценности, заведённые рабочей программой воспитания на 2021-2022 учебный год: договор, творчество.

Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы	Кол-во часов с учётом адаптации учебного материала к возможностям детей с особыми образовательными потребностями	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
<b>8 класс</b>			
<b>Введение (3 ч)</b>			
1. Предмет и задачи химии. 2. Методы химии. Химический язык. 3. ПРН <sup>№</sup> 1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени	3	1	Ценность договор (правила поведения на уроках в кабинете химии)
<b>Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (47 ч (резерв – 2ч, ККР – 3 ч))</b>			
1. Физические и химические явления. 2. Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования 3. Состав веществ. 4. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ. 5. Атомно-молекулярное учение. 6. Относительная атомная масса. 7. Относительная молекулярная масса. 8. Массовая доля элемента в соединении. 9. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. 10, 11. Валентность химических элементов. 12. Количество вещества. Моль. Молярная масса. 13. Расчёты по химическим формулам	13	7	Ценность договор
1. Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции. 2. Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций. 3. Решение задач: расчёты по химическим уравнениям. 4. Типы химических реакций.	4	2	





1. Методы, связанные с изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. 2. Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения). 3. Понятие об индикаторах	3	2	Ценность до- говор
1. Чистые вещества и смеси. 2. ПРН <sup>о</sup> 2. Очистка веществ. 3. Растворы. 4. ПРН <sup>о</sup> 3. Растворимость веществ. 5. Способы выражения концентрации растворов. Решение задач. 6. ПРН <sup>о</sup> 4. Приготовление раствора заданной концентрации.	6	3	
1. Законы Гей-Люссака и Авогадро. Решение задач: расчёты на основании газовых законов. 2. Воздух — смесь газов. 3. Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода. 4. ПРН <sup>о</sup> 5. Получение кислорода и изучение его свойств. 5. Химические свойства и применение кислорода.	5	3	
1. Оксиды и их состав, номенклатура, классификация. 2. Понятие об амфотерности. 3. Основания — гидроксиды основных оксидов. 4. Кислоты: состав и номенклатура. 5. Соли: состав и номенклатура. 6. Химические свойства оксидов. 7. Химические свойства кислот. 8. Получение и химические свойства оснований. 9. Амфотерные гидроксиды. 10. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. 11. ПРН <sup>о</sup> 6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.	11	5	
<b>Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (18 ч (резерв – 1ч, ККР – 1 ч))</b>			
1. Состав и важнейшие характеристики атома. 2. Изотопы. Химические элементы. 3. Строение электронных оболочек атомов	3	1	Ценность творчество
1. Свойства химических элементов и их периодические изменения. 2. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. 3. Характеристика химических элементов по положению в Периодической системе.	3	2	
1. Химическая связь.	7	3	



2,3. Ковалентная связь и её виды. 4. Ионная связь. 5. Степень окисления. 6. Определение степени окисления и составление формул. 7. Кристаллическое строение вещества.			
1. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. 2. Окислительно-восстановительные реакции. 3. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	3	1	
Контрольные констатирующие работы	4	4	
Резерв	3	0	
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	
<b>9 класс</b>			
<b>Раздел I. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. (5 ч (ВДР – 1 ч))</b>			
1. Классификация неорганических веществ и их номенклатура. 2. Классификация химических реакций. 3. Понятие о скорости химической реакции. 4. Катализ.	4	2	Ценность договора (правила оформления практических работ)
<b>Раздел II. Химические реакции в растворах (10 ч (резерв – 1ч, ККР – 1 ч))</b>			
1. Электролитическая диссоциация. 2. Основные положения ТЭД. 3,4. Химические свойства кислот в свете ТЭД 5. Химические свойства оснований в свете ТЭД. 6. Химические свойства солей в свете ТЭД. 7. Понятие о гидролизе. 8. ПР №1 "Решение экспериментальных задач по теме "Электролитическая диссоциация""	8	5	Ценность договора
<b>Раздел III. Неметаллы и их соединения (26 ч (резерв – 2ч, ККР – 2 ч))</b>			
1. Общая характеристика неметаллов. 2. Общая характеристика элементов VIIA группы – галогенов. 3. Соединения галогенов. 4. ПР №2 "Изучение свойств соляной кислоты" 5. Общая характеристика элементов VIA группы – халькогенов. Сера. 6. Сероводород и сульфиды. 7. Кислородные соединения серы. 8. ПР №3 "Изучение свойств серной кислоты" 9. Общая характеристика элементов VA группы. Азот. 10. Аммиак. Соли аммония.	22	13	Ценность договора  Ценность договора



11. ПР №4 "Получение аммиака и изучение его свойств" 12. Кислородсодержащие соединения азота. 13. Фосфор и его соединения. 14. Общая характеристика элементов IVA группы. Углерод. 15. Кислородсодержащие соединения углерода. 16. ПР №5 "Получение углекислого газа и изучение его свойств" 17. Углеводороды. 18. Кислородсодержащие органические соединения. 19. Кремний и его соединения. 20. Силикатная промышленность. 21. Получения неметаллов. 22. Получение важнейших химических соединений.			
<b>Раздел IV. Металлы и их соединения (18 ч (резерв – 2ч, ККР – 1 ч))</b>			
1. Положение металлов в Периодической системе. Строение атомов и кристаллов. 2. Общие химические свойства металлов. 3,4. Общая характеристика щелочных металлов. 5,6. Общая характеристика щёлочноземельных металлов. 7. Жёсткость воды и способы её устранения. 8. ПР №6 "Получение жесткой воды и способы ее устранения" 9. Алюминий и его соединения. 10,11. Железо и его соединения. 12. ПР №7 "Решение экспериментальных задач по теме "Металлы и их соединения" 13. Коррозия металлов и способы защиты от неё. 14. Металлы в природе. 15. Понятие о металлургии.	15	8	Ценность творчество
<b>Раздел V. Химия и окружающая среда (2 ч)</b>			
Химическая организация планеты земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	2	2	Ценность творчество
<b>Раздел IV. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч (ИКР – 1 ч))</b>			
1,2. Вещества. 3,4. Химические реакции. 5,6. Основы неорганической химии.	6	4	Ценность творчество
Контрольные констатирующие работы	6	4	
Резерв	2	0	
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	