



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 253**

**Приморского района Санкт-Петербурга
имени капитана 1-го ранга П.И. Державина**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО ЕНЦ учителей
биологии, физики, химии

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель МО _____
Е. В. Лаврентьева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
_____ А. К. Шабанов

ПРИНЯТО на заседании
Педагогического совета ГБОУ № 253
Протокол №1 от 31.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы № 253

_____ Н. А. Фурсова

Приказ 255-од
от «31» августа 2023 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат 01.36.9C.82.7B.A8.F5.F7.B2.28
Владелец: Фурсова Надежда Анатольевна
Действие: с 28.04.2021 по 28.04.2026

**Рабочая программа
учебного предмета химия (базовый уровень)
для учащихся 9-ых классов**

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Цель программы: освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях.

Задачи:

- Формировать умения наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.
- Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.
- Воспитывать отношение к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.
- Учить применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- «вещество» – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» – знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» – знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» – оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

По своему усмотрению, а также исходя из возможностей школьного кабинета химии, учитель может изменить структуру представленного в программе практикума, ввести его в соответствующую тему, а также увеличить число лабораторных работ за счёт сокращения демонстраций.

В курсе 9 класса вначале обобщаются знания учащихся по курсу 8 класса, основой которого является Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ) и теория электролитической диссоциации (ТЭД) С. Аррениуса, рассматриваются основные классы неорганических соединений, классификация химических реакций по различным основаниям, а также скорость химических реакций (химическая кинетика). Затем рассматриваются общие свойства неметаллов и металлов, а также изучаются более подробно отдельные представители неметаллов и металлов, их сравнительная характеристика. В курсе также подробно рассматриваются состав, строение, свойства, получение и применение отдельных, важных в хозяйственном отношении веществ, образованных элементами 2-3-го периодов.

В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как государственная итоговая аттестация (ГИА), в курсе предусмотрено время на подготовку к ней.

Условные сокращения:

ПСХЭ – периодическая система химических элементов;

Me – металлы;

неMe – неметаллы;

ОВР – окислительно-восстановительные реакции.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования в учебном плане отводится 2 учебных часа в неделю в 9 классе, всего 68 часов в год.

В представленной рабочей программе сохраняется логика изучения материала. Изменения касаются времени на изучение отдельных тем (в пределах выделенного лимита времени).

Для реализации программы используется **учебно-методический комплект**:

1. *Габриелян О.С.* Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2021.
2. *Габриелян О.С.* Химия 9 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015.
3. *Габриелян О.С.* Химия 9 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс»: учебное пособие / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.
4. *Габриелян О.С.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 9 класс: учебное пособие к учебнику О.С. Габриеляна / О.С. Габриелян, Т.В. Смирнова, С.А. Сладков. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017.
5. *Габриелян О.С.* Химия 9 кл.: электронное мультимедийное приложение / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2013.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

I. Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

II. Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

III. Предметные результаты:

А.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

Б.В ценностно–ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В.В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

Г.В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования:

Выпускник научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами, и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических и неорганических веществ;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

ФОРМЫ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды контроля

1. вводный;
2. промежуточный;
3. текущий;
4. тематический;
5. итоговый.

Методы контроля

устный.

письменный

Формы контроля

1. тесты;
2. зачеты;
3. устный опрос;

4. опрос в парах;
5. практические работы.

Контрольные и практические работы по курсу химии 9 класс

№ п/п	Название темы	Всего часов	Число практических работ	Часы на контрольные работы
1	Обобщение знаний по курсу 8 класса.	4	-----	----

	Химические реакции.			
2	Химические реакции в растворах	10	1	1+1(админ.к/р)
3	Металлы	15	2	1
4	Неметаллы	29	4	1
5	Химия и окружающая среда	1	---	---
6	Обобщение знаний по химии За курс основной школы.	3	---	1
7	Резерв	6	---	---
	По программе	62+6	7	4+1

ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА

В процессе преподавания предмета используются **технологии**: ИКТ, здоровьесберегающие технологии, проблемное обучение, дифференцированное обучение, индивидуальный подход.

Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>;

- Инфорурок <https://infourok.ru/>;
- Яклас <https://www.yaklass.ru/>;
- Zoom (<https://zoom.us/>);
- Портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации «Решу ОГЭ» (<https://oge.sdangia.ru/>).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел (тема)	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции.	Классификация химических соединений. Основные классы: оксиды (основные, кислотные, амфотерные), основания (растворимые (щёлочи), нерастворимые, однокислотные, многокислотные, амфотерные), кислоты (одноосновные, многоосновные; кислородсодержащие, бескислородные), Соли (средние, кислые, основные, двойные, сме	4

		<p>шанные, комплексные).</p> <p>Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.</p> <p>Амфотерные оксиды и гидроксиды.</p> <p>Химические реакции. Классификация химических реакций по различным основаниям.</p> <p>Скорость химических реакций. Катализ.</p> <p>Демонстрации. Основные классы неорганических веществ. Различные классификации химических реакций.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.</p> <p>2. Взаимодействие оксида меди (II) с соляной кислотой.</p>	
2	Химические реакции в растворах	<p>Электролитическая диссоциация (ЭД). Основные положения теории ЭД(ТЭД) С. Аррениуса.</p> <p>Химические свойства кислот как электролитов.</p> <p>Химические свойства оснований как электролитов.</p> <p>Химические свойства солей как электролитов.</p> <p>Гидролиз солей.</p> <p>Демонстрации. Исследование свойств твёрдых щелочей, солей и их растворов, а также водных растворов кислот с помощью прибора, определяющего электропроводность водных растворов.</p> <p>Лабораторные опыты. 3. Взаимодействие щелочей с кислотами, амфотерными основаниями, растворимыми солями, испытание индикаторами.</p> <p>4. Взаимодействие кислот с основаниями, основными и амфотерными оксидами, солями, Me, испытание индикаторами.</p> <p>5. Взаимодействие растворимых солей со щелочами, двух растворимых солей, с Me (замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом), кислотами.</p> <p>Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме: «Электролитическая диссоциация».</p>	10

3	Металлы и их соединения	<p>Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.</p> <p>Общая характеристика элементов IA группы. Щелочные металлы в природе. Общие способы</p>	15
---	--------------------------------	--	----

		<p>их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.</p> <p>Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Жёсткость воды, её типы, способы устранения временной и постоянной жёсткости воды.</p> <p>Алюминий и его соединения. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.</p> <p>Железо Соединения железа (II) и (III). Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.</p> <p>Демонстрации. Образцы сплавов. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Ознакомление с рудами железа. Амфотерность гидроксида алюминия (растворы едкого натра, соляной кислоты, соли алюминия, пробирки). Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p> <p>Лабораторные опыты. 5. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 6. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 7. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. 8. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 9. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 10. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.</p> <p>Практическая работа №2 «Жёсткость воды и способы её устранения».</p> <p>Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»».</p>	
--	--	--	--

4	Неметаллы и их соединения	Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение	29
---	--------------------------------------	---	-----------

		<p>неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».</p> <p>Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p>Сера и её соединения. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.</p> <p>Азот и его соединения. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.</p> <p>Фосфор и его соединения. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p>Углерод и его соединения. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Кремний и его соединения. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.</p> <p>Демонстрации. Образцы неметаллов: сера, йод, активированный уголь. Взаимодействие серы с кислородом. Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов. Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов.</p> <p>Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Образцы природных соединений фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов. Поглощение углём растворённых веществ и лигандов. Образцы</p>	
--	--	---	--

		природных соединений углерода. Образцы важнейших для	
--	--	---	--

		<p>Народного хозяйства карбонатов. Образцы природных соединений кремния.</p> <p>Лабораторные опыты. 11. Получение и распознавание водорода. 12. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 13. Ознакомление с составом минеральной воды. 14. Качественная реакция на галогенид-ионы. 15. Получение и распознавание кислорода. 16. Свойства разбавленной серной кислоты. 17. Изучение свойств аммиака. 18. Распознавание солей аммония. 19. Свойства разбавленной азотной кислоты.</p> <p>20. Распознавание фосфатов. 21. Горение угля в кислороде. 22. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 23. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 24. Разложение гидрокарбоната натрия. 25. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.</p> <p>Практическая работа №4 «Изучение свойств соляной кислоты».</p> <p>Практическая работа №5 «Изучение свойств серной кислоты».</p> <p>Практическая работа №6 «Получение аммиака и изучение его свойств».</p> <p>Практическая работа №7 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион».</p>	
5	Химия и окружающая среда	<p>Химический состав планеты Земля.</p> <p>Охрана окружающей среды от химического загрязнения.</p>	1
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ.	<p>Вещества. Взаимосвязь строения и свойств веществ.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; Направление протекания.</p>	3
7	Резерв		6

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. *Габриелян О.С.* Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2021.
2. *Габриелян О.С.* Химия 9 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015.
3. *Габриелян О.С.* Химия 9 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс»: учебное пособие / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.

5-изд., стереотип. -М.: Дрофа,2018.

4. *Габриелян О.С.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 9 класс: учебное пособие к учебнику О.С. Габриеляна/О.С. Габриелян,Т.В. Смирнова, С.А. Сладков. –3-еизд., стереотип. – М.:Дрофа,2017.

5. *Габриелян О.С.* Химия 9 кл.: электронное мультимедийное приложение / О.С. Габриелян. – М.:Дрофа, 2013.

Дополнительная литература

6. *ОГЭ. Химия: Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Д.Ю. Добротина.* – М.: Издательство«Национальноеобразование»,2020.

7. *ОГЭ-2021. Химия: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / А.С. Корощенко, А.В. Купцова.* – М.: Издательство АСТ,2020.

8. Химия. ОГЭ-2021. 9 класс. Тематический тренинг. Все типы заданий: учебно-методическое пособие / Под ред. В.Н. Доронькина. – Изд. 9-е, испр. и доп. – Ростов н/Д: Легион, 2020.9.<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c0810>.<http://him-school.ru/>

11.<http://www.openclass.ru/wiki-pages/65926>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Форма проведения (очная, дистанционная)		Тема урока(зая тия)	Виды, формы контроля
	план	факт	план	факт		
68 часов						
1.	1неделя		очно		Вводный инструктаж по технике безопасности (ТБ). Первичный инструктаж по ТБ. Классификация химических соединений.	
2.	1неделя		очно		Классификация химических реакций.	
3.	2неделя		очно		Скорость химических реакций.	
4.	2неделя		очно		Катализ	
5.	3неделя		очно		Электролитическая диссоциация.	
6.	3неделя		очно		Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).	
7.	4неделя		очно		Химические свойства кислот как электролитов.	
8.	4неделя		очно		Химические свойства оснований как электролитов.	
9.	5неделя		очно		Химические свойства солей как электролитов.	
10.	5неделя		очно		Гидролиз солей.	
11.	6неделя		очно		Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме: «Электролитическая диссоциация».	ПР№1
12.	6неделя		очно		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Электролитическая диссоциация».	
13.	7неделя		очно		Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».	К/р№1
14.	7неделя		очно		Анализ контрольной работы №1 по теме: «Электролитическая диссоциация». Общая характеристика металлов. Общие физические свойства металлов.	
15.	8неделя		очно		Общие химические свойства металлов.	
16.	8неделя		очно		Общие химические свойства металлов.	
17.	9неделя		очно		Общая характеристика элементов IА группы.	

18.	9неделя		очно		Общая характеристика элементов IA группы.	
-----	---------	--	------	--	---	--

19.	10неделя		очно		Общая характеристика элементов IIА группы.	
20.	10неделя		очно		Общая характеристика элементов IIА группы.	
21.	11неделя		очно		Жёсткость воды и способы её устранения. Практическая работа №2 «Жёсткость воды и способы её устранения».	ПР№2
22.	11неделя		очно		Общая характеристика элементов IIIА группы.	
23.	12неделя		очно		Алюминий.	
24.	12неделя		очно		Соединения алюминия.	
25.	13неделя		очно		Железо и его соединения.	
26.	13неделя		очно		Железо и его соединения.	
27.	14неделя		очно		Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач По теме: «Металлы». Инструктаж по ТБ.	ПР№3
28.	14неделя		очно		Коррозия металлов.	
29.	15неделя		очно		Металлы в природе, общие способы получения металлов.	
30.	15неделя		очно		Контрольная работа №2 по теме: «Металлы».	К/р№2
31.	16неделя		очно		Анализ контрольной работы №2 по теме «Металлы». Общая характеристика неметаллов. Повторный инструктаж по ТБ.	
32.	16неделя		очно		Общая характеристика элементов VIIА группы –галогенов.	
33.	17неделя		очно		Соединения галогенов. Получение галогенов. Практическая работа №4 «Изучение свойств соляной кислоты». Инструктаж по ТБ.	ПР№4
34.	17неделя		очно		Общая характеристика элементов VIА группы- халькогенов. Кислород.	
35.	18неделя		очно		Сера. Сероводород и сульфиды.	
36.	18неделя		очно		Кислородные соединения серы. Оксиды серы (IV) и (VI).	
37.	19неделя		очно		Серная кислота. Практическая работа №5«Изучение свойств Серной кислоты». Инструктаж по ТБ.	ПР№5
38.	19неделя		очно		Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	
39.	20неделя		очно		Общая характеристика элементов VA группы. Азот и его свойства.	
40.	20неделя		очно		Аммиак и его свойства.	
41.	21неделя		очно		Соли аммония.	
42.	21неделя		очно		Практическая работа №6 «Получение аммиака и изучение его свойств». Инструктаж по ТБ.	ПР№6

43.	22неделя		очно		Кислородные соединения азота. Оксиды азота (II) и (IV). Азотистая кислота и её соли.	
44.	22неделя		очно		Азотная кислота и её соли. Окислительные свойства азотной Кислоты	
45.	23неделя		очно		Фосфор.	
46.	23неделя		очно		Соединения фосфора.	
47.	24неделя		очно		Соединения фосфора.	
48.	24неделя		очно		Общая характеристика элементов IVA группы. Углерод.	
49.	25неделя		очно		Кислородные соединения углерода. Оксиды углерода (II) и (IV).	
50.	25неделя		очно		Угольная кислота и её соли.	
51.	26неделя		очно		Практическая работа №7 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион». Инструктаж по ТБ.	ПР№7
52.	26неделя		очно		Углеводороды.	
53.	27неделя		очно		Кислородсодержащие органические соединения.	
54.	27неделя		очно		Кремний.	
55.	28неделя		очно		Соединения кремния.	
56.	28неделя		очно		Силикатная промышленность.	
57.	29неделя		очно		Получение неметаллов.	
58.	29неделя		очно		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы».	
59.	30неделя		очно		Контрольная работа №3 «Неметаллы».	К/р№3
60.	30неделя		очно		Анализ контрольной работы №3 по теме: «Неметаллы». Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды.	
61.	31неделя		очно		Вещества. Химические реакции. Качественные реакции на Ионы и некоторые газообразные вещества.	
62.	31неделя		очно		Итоговая контрольная работа по химии.	
63-68	32-34не- деля		очно		Резерв	