

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа
№ 380 Красносельского района Санкт-Петербурга
имени А.И.Спирина
(ГБОУ школа № 380 Санкт-Петербурга)**

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.2022 № 1

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
от 30.08.2022 № 227-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ**

Класс: 9 класс (ОВЗ)
Учебный год: 2022–2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса химии -9-го класса составлена в соответствии

- Примерной программы основного общего образования по химии (**базовый уровень**),
- Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян, 2010).

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю), в ней предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 2;
- практических работ - 6;
- лабораторных опытов - 17.

Рабочая программа может использоваться при реализации в форме электронного обучения с применением дистанционных технологий. Также возможно использование дистанционных технологий при реализации программы в очной форме.

Возможно использование рабочих тетрадей, идущих в комплекте с учебником.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** 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.

Требования к уровню достижений обучающихся 9 классов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и с учетом Примерной программы

В результате изучения химии к концу учебного года ученик должен:

знать:

- химическую символику: химические знаки, формулы и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, относительные атомная и молекулярная массы, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, химические реакции и их классификация, скорость химической реакции);
- основные законы химии: закон сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон

уметь:

- называть: знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- объяснять: физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в ПСХЭ Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;

- характеризовать: химические элементы(№1-20) на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, степень окисления элемента в соединениях, тип связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов 1-20 элементов ПСХЭ; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат- ионы, ионы аммония;
- вычислять: массовую долю элемента по формуле соединения, растворенного вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакций

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, в 8-ом классе, что, в идеале, позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений в 9-ом. Однако, как показывает практика, у большинства восьмиклассников к концу учебного года из-за чрезмерно большого объема, сложности изучаемого нового материала теряется интерес к изучению химии в целом, снижается уровень знаний. Поэтому изменена последовательность изучения тем. Основные вопросы темы №6 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» перенесены для повторения и отрабатываются в начале учебного года в теме «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9-ого класса». Такое изменение позволяет с наименьшими усилиями со стороны учеников развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

В содержании курса 9 класса в начале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ — металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Оканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание темы	Контрольные, лабораторные, практические работы, перечень экскурсий
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9-ого класса	6+5	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов). Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.	Лабораторные опыты: 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
1	Металлы	15	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов. Способы получения металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов, их свойства и применение. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов, их свойства и применение. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}.	Лабораторные опыты: 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

			Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве. Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).	Контрольная работа №1
2	Практикум № 1 Свойства металлов и их соединений	3	1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.	Практические работы: 1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.
3	Неметаллы	23	Общая характеристика элементов-неметаллов. Строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Водород. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов. Применение галогенов и их соединений. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Соединения серы: оксиды серы (IV) и (VI), сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Соединения азота: аммиак, соли аммония, оксиды азота (II) и (IV), азотная кислота, нитраты и нитриты. Азотные удобрения. Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения. Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и	Лабораторные опыты: 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

			применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.	Контрольная работа №2
4	Практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений	3	1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 3. Получение, собирание и распознавание газов.	Практические работы: 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.
5	Органические соединения	10	Вещества органические и неорганические. Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных	Лабораторные опыты: 14. Изготовление моделей молекул углеводов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

			карбоновых кислот. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.	
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	3	Периодический закон и периодическая система химических элементов в свете представлений о строении атомов. Характеристика элемента и образуемых им соединений по положению элемента в периодической системе. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.	

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2014,

а также методических пособий для учителя:

1. Габриелян О.С. Химия. 8-9 классы. Методическое пособие / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2014
2. Химия. 9 класс: Поурочные планы / авт.-сост. В.Г. Денисова – Волгоград: Учитель, 2004
3. Химия. VIII-XI классы: открытые уроки / авт.-сост. В.Г. Денисова – Волгоград: Учитель, 2009
4. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания / авт.-сост. В.Н. Головнер. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2005
5. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9» / О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2003
6. Ким Е.П. Химия. 9 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – Саратов: Лицей, 2005
7. Мастер-класс учителя химии. Выпуск 2. Химия элементов. Методическое пособие с электронным приложением / авт.-сост. В.Г. Денисова – М.: Планета, 2011
8. ГИА – 2009: Экзамен в новой форме: Химия: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. Д.Ю. Добротин, А.А. Каверина. – М.: АСТ: Астрель, 2009

Дополнительная литература для учителя и учащихся:

1. Хомченко И.Г. *Сборник задач и упражнений по химии для средней школы.* – М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2008
2. Штремплер Г.И. Дидактические игры при обучении химии/ Г.И. Штремплер, Г.А. Пичугина. – М.: Дрофа, 2005
3. Воловик В.Б., Крутецкая Е.Д. Школьная химия: вопросы и упражнения. Самое необходимое. – Учебное пособие для школьников и абитуриентов. – СПб, «Авалон»; «Азбука-классика», 2004
4. Левкин А.Н., Карцова А.А. Школьная химия: самое необходимое. – Учебное пособие для школьников. – СПб, «Авалон»; «Азбука-классика», 2006
5. Медведев Ю.Н. Химия: полный справочник для подготовки к ГИА: 9-й кл. /Ю.Н. Медведев.– М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011
6. Иванова Р.Г. Химия: 9-й кл. Готовимся к экзаменам. ГИА / Р.Г. Иванова, А.С. Корощенко, А.В. Яшукова.– М.: Дрофа, 2011
7. Соколова И.А. ГИА 2011. Химия. Сборник заданий. 9 класс / И.А. Соколова. – М.: Эксмо, 2010

Медиаресурсы:

1. Видеодиск формата DVD-5. «Химия. 4 в 1»
2. Видеодиск формата DVD-5. «Химия - 9. Электролитическая диссоциация»
3. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. – М.: Просвещение – Медиа, 2005
4. Экспресс-подготовка к экзамену 2008-2009. 9-11 классы. Химия. – «Новая школа», 2008
5. Шпаргалки: химия. - NAVIGATOR, 2004
6. Шпаргалки для старшеклассников. Химия. – «Новая школа», 2006
7. Электронное приложение к пособию «Мастер-класс учителя химии»
8. Диски с презентациями учителя 546 школы Красносельского района Санкт-Петербурга Кирилловой М.А.
9. Химия в школе. Электронные уроки и тесты.
 - Минеральные вещества
 - Производные углеводов
 - Углерод и его соединения. Углеводороды

Программное обеспечение:

1. Сборник нормативных документов. Химия / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007
2. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения)
3. Химия. 8-11 классы: развернутое тематическое планирование по программе О.С. Gabrielyana /авт.-сост. Н.В. Ширшина. – Волгоград: Учитель, 2012
4. Химия. 8-11 классы: рабочие программы по учебникам О.С. Gabrielyana / авт.-сост. Г.И. Маслакова, Н.В. Сафронов. – Волгоград: Учитель, 2014

Дидактические материалы:

1. Gabrielyan O.C. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия.9» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2007
2. Некрасова Л.И. Химия. 9 класс. Карточки заданий. – Саратов: Лицей, 2008
3. Рябов М.А. Тесты по химии. 9-й кл.: к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 9 класс» /М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. – М.: Экзамен, 2006
4. Рябов М.А. Тесты по химии. Неметаллы. Органические вещества:9 класс: к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 9 класс» /М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. – М.: Экзамен, 2009
5. Корощенко А.С. Химия: 30 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ГИА: 9-й кл. / А.С. Корощенко, А.В. Яшукова.– М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011
6. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 9 класс. /Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011
7. **Самостоятельно разработанные материалы (папка в кабинете химии)**