

**Муниципальное образовательное учреждение
Коломенская средняя общеобразовательная школа**

«Согласовано» на заседании ШМО учителей естественнонаучного цикла Протокол № 1 от «__25__» августа 2017 г.	«Согласовано» зам. директора по УР _____/Н.А.Фельдман/ «28 » августа 2017 г.	«Утверждено» Директор МОУ Коломенской СОШ _____/А.Д. Кабин/ Приказ № 80 –ОД от «01» сентября 2017 г
---	---	--

**Рабочая программа
по химии
9 класс
(базовый уровень)**

Составитель: Кислова Ирина Викторовна,
учитель первой квалификационной категории

2017 год
Коломенский муниципальный район

Пояснительная записка к рабочей программе по химии (9 класс)

Рабочая программа по химии разработана в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения.

Рабочая программа составлена в соответствии:

1. Основной образовательной программой основного общего образования МОУ Коломенской СОШ приказ № 156 от 01.09.2014.
2. Положением о составлении рабочих программ по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения (ФГОС НОО или ФГОС ООО) для учителей МОУ Коломенской СОШ
3. Авторской программы Н.Н Гара (М., «Просвещение», 2011)
4. Для изучения программы использован УМК Г.Е Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана,
5. Учебного плана МОУ Коломенской СОШ на 2017/2018 учебный год.

Рабочая программа выполняет две основные **функции**:

Информационно-методическая функция позволяет всем ученикам класса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития, учащихся средствами предмета биологии.

Организационно-планирующая функция выделяет этапы обучения, структурирование учебного материала, определяет его количественные и качественные характеристики на каждом из этапов.

Изучение химии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** истории развития современных представлений о ВМС; выдающихся открытиях химии; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдение за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений, связанных с развитием химической промышленности; находить и анализировать информацию о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений химии, вошедших в общечеловеческую культуру;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении проблем.

Задачи курса:

Сформировать у школьников общеучебные умения и навыки, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерения, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладения адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Раздел 2. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане образовательного учреждения.

Базисный учебный план МОУ Коломенской средней общеобразовательной школы предусматривает обязательное изучение химии в 9 классе. На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Программа 9-го класса продолжает и развивает функциональный и сравнительный подход, заложенный программой предыдущего года обучения. Более глубоко изучается строение вещества. Рассматривается классификация химических реакций и подробно изучаются некоторые типы химических реакций. Достаточно подробно изучается неорганическая химия. Учащиеся получают первичные представления об органической химии. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии, отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Ученики 9 класса показывают средний процент качества знаний по учебным предметам, могут самостоятельно трудиться и добывать знания. Уровень подготовки учащихся позволяет не вносить изменений в тематическое планирование, разработанное автором Н.Н.Гара. Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования.

- Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.
- Тема урока совпадает с названием параграфа учебника.
- В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени лабораторные опыты включены в состав комбинированных уроков или проводятся при изучении нового материала.

При обучении учащихся по данной рабочей программе используются следующие формы обучения:

- индивидуальная (консультации);

- групповая
- фронтальная

Данная программа предусматривает установление межпредметных связей с некоторыми предметами, изучаемыми в 9 классе:

- при изучении физических свойств неорганических соединений, строения атома – с физикой;
- при изучении вопросов применения неорганических соединений и их физиологического действия на организм – с биологией;
- при решении расчетных задач – с математикой.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов		Контрольные работы	Практические, лабораторные работы
		в авторской программе	в рабочей программе		
1	Электролитическая диссоциация	10	11	1	1
2	Кислород и сера	9	9		1
3	Азот и фосфор	10	10		1
4	Углерод и кремний	7	7	1	1
5	Общие свойства металлов	14	14	1	1
6	Первоначальные представления об органических веществах	2	2		
7	Углеводороды	4	4		1
8	Спирты	2	2		
9	Карбоновые кислоты. Жиры	3	3		
10	Углеводы	2	2		
11	Белки. Полимеры	5	4	1	
12	Резервное время	2	0		
Итого		70	68	4	5 пр

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(IV). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Практическая работа. Получение аммиака и изучение его свойств.

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства

железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

- Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA -групп периодической таблицы химических элементов».
- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Тема 7. Углеводороды (4 ч)

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства.

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (2 ч)

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение.

Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.

Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Тема 10. Углеводы (2 ч)

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.

Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.

Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида

Планируемые результаты предмета

В результате изучения химии учащиеся получают знания

- о важнейших химических понятиях: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
 - смогут называть химические элементы, соединения изученных классов;
 - объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
 - характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
 - составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
 - распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
 - вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
- 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.

**КАЛЕНДАРНО — ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
ПО ХИМИИ В 9 КЛАССЕ
ПО УЧЕБНИКУ Г. Е. РУДЗИТИСА И Ф.Г. ФЕЛЬДМАНА « ХИМИЯ. 9 КЛАСС».**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки прохождения
	Тема 1 « Электролитическая диссоциация»	10	Сентябрь-октябрь
1	Тема 2 « Кислород и сера».	9	Октябрь-ноябрь
2	Тема 3 «Азот и фосфор».	10	Ноябрь-декабрь
3	Тема 4 «Углерод и кремний».	7	Декабрь-январь
4	Тема 5 «Общие свойства металлов».	14	Февраль- март
5	Тема 7 «Углеводороды».	4	Март
6	Тема 8 «Спирты».	2	Апрель
7	Тема 9 «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры».	3	Апрель
8	Тема 10 «Углеводы».	2	Май
9	Тема 11 «Белки. Полимеры».	5	Май

Для выполнения настоящей программы кабинет химии имеет следующее материально — техническое обеспечение:

- лаборатория с необходимым набором реактивов, коллекций, наглядных материалов и оборудования;
- дидактический материал в печатном и электронном виде;
- переносное школьное мультимедиа – оборудование
- При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения, основной формой организации учебного процесса является урок. Также используются индивидуальные консультации, домашняя работа учащихся.

Материально – техническое обеспечение.

Учебно-методический комплект:

1. Образовательная программа МОУ Коломенской СОШ
2. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Министерства образования РФ №11312 от 09.03.2004 г.
3. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н.Гара, М.: Просвещение 2011
4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия Неорганическая химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2011