

Администрация  
городского округа Солнечногорск Московской области  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛУНЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

ИНН 5044019216 ОГРН 1035008858499 141580 Московская область, п. Лунево, школа  
телефон 8-496-266-53-30 e-mail: KukarevaSA@mosreg.ru сайт: lunevo-school.ru

«Рассмотрено» на заседании ШМО протокол № 1 от «26» августа 2022 г. Председатель ШМО 	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  Л.Г. Казакова «26» августа 2022 г.	«Утверждаю» Директор школы  С.А. Кукарева «26» августа 2022 г.
---	--	---



**Рабочая программа  
предмета «Химия»  
9 класс  
(базовый уровень)**

Составитель: Макарова Н.А.

Лунево 2022

Администрация  
городского округа Солнечногорск Московской области  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛУНЁВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

ИНН 5044019216    ОГРН 1035008858499    141580 Московская область, п. Лунево, школа  
телефон 8-496-266-53-30    e-mail: [KukarevaSA@mosreg.ru](mailto:KukarevaSA@mosreg.ru)    сайт: [lunevo-school.ru](http://lunevo-school.ru)

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании ШМО протокол № 1 от «26» августа 2022 г. Председатель ШМО	Заместитель директора по УВР	Директор школы
	Л.Г. Казакова «26»августа 2022 г.	С.А. Кукарева «26» августа 2022 г.

**Рабочая программа  
предмета «Химия»  
9 класс  
(базовый уровень)**

Составитель: Макарова Н.А.

Лунево 2022

### **Пояснительная записка**

#### **Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе:**

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями);
3. Основной образовательной программы школы;
4. Учебного плана школы;
5. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
6. Рабочей программы под авторством Гара Н. Н. ФГОС. Химия. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8-9 классы. Просвещение. 2019г.;

#### **Информация о недельном и годовом количестве учебных часов**

Класс	Количество учебных недель	Недельное количество часов	Годовое количество часов
9	34	2	68

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

##### **9 класс**

##### **Личностные**

- осознание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы ведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности;
- развитие способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

##### **Метапредметные**

##### **Познавательные УУД:**

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные.

#### **Регулятивные УУД:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

#### **Коммуникативные УУД:**

- умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников;
- содержательно обосновывать правильность или ошибочность результата и способа действия;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности;
- слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

#### **Предметные**

##### **Обучающийся научится:**

- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;

- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*
- *понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию.*

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ХИМИЯ**

**9 класс базовый уровень**

**Повторение курса химии 8 класса (3 ч).** Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение

вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

### **Раздел 1. Многообразие химических реакций (17 ч).**

#### **Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)**

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. *Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.*

**Демонстрации.** Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

**Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

**Практическая работа №1.** Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

#### **Тема 2. Электролитическая диссоциация (11 ч)**

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

*Понятие о гидролизе солей.*

**Расчетные задачи.** Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

**Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

**Практическая работа №2.** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

**Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».**

### **Раздел 2. Многообразие веществ.**

#### **Тема 3. Галогены (4 ч)**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

**Демонстрации.** Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

**Лабораторные опыты.** Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

**Практическая работа № 3.** Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

#### **Тема 4. Кислород и сера (6 ч)**

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

**Демонстрации.** Аллотропия серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

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

**Практическая работа №4.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

#### **Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)**

Азот и фосфор. Положение 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, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V).

Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

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

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие солей аммония со щелочами.

**Расчетные задачи.** Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

#### **Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)**

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот 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. Ознакомление с различными видами топлива.

Ознакомление с видами стекла.

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

**Практическая работа №5** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.

Распознавание карбонатов.

**Расчетные задачи.** Решение задач на вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

**Контрольная работа №2** по теме «Неметаллы».

#### **Тема 7. Общие свойства металлов (14 ч)**

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Магний и щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

**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 (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

**Практическая работа №6.** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**Контрольная работа №3** по теме «Общие свойства металлов»

### **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (4часов).**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений. Одноатомные спирты, Многоатомные спирты. Карбоновые кислоты. Углеводы. Белки.

**Демонстрации.** Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

**Видеоопыты** по свойствам основных классов веществ.

**Расчетные задачи.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА (КУРСА) С УЧЁТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ МБОУ Луневская СОШ**

Тематическое планирование по химии для 9-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- уважение к Отечеству, осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- ответственное отношение к учению, понимание значения нравственно-волевого усилия в выполнении учебных, учебно-трудовых и общественных обязанностей;
- готовность и способность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- уважительное отношение к труду, опыт участия в социально значимом труде;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, убеждённости в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- уважение к творцам науки и техники;



- готовность и способность вести диалог со сверстниками, другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Реализация воспитательного потенциала урока
1	Классификация химических реакций	8	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Расширяющие знания школьников о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной школьникам профессиональной деятельности. МОДУЛЬ «ПРОФИОРИЕНТАЦИЯ».
2	Химические реакции в водных растворах	9	Формирование личностных результатов на уроках, реализация воспитательного потенциала урока МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Ученическое самоуправление через реализацию обучающимися, взявшими на себя соответствующую роль, функций по контролю за порядком и чистотой в классе, уходом за классной комнатой, комнатными растениями и т. п. МОДУЛЬ «САМОУПРАВЛЕНИЕ»
3	Галогены	5	Организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей (законных представителей). МОДУЛЬ «РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ».
4	Кислород и сера	8	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных

			межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Экскурсии на предприятие (проводятся как интерактивные занятия). МОДУЛЬ «ЭКСКУРСИИ, ЭКСПЕДИЦИИ, ПОХОДЫ»
5	Азот и фосфор	10	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Экскурсии на предприятие (проводятся как интерактивные занятия). МОДУЛЬ «ЭКСКУРСИИ, ЭКСПЕДИЦИИ, ПОХОДЫ»
6	Углерод и кремний	8	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей (законных представителей). МОДУЛЬ «РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ».
7	Общие свойства металлов	14	Формирование личностных результатов на уроках, реализация воспитательного потенциала урока МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Экскурсии на предприятие (проводятся как интерактивные занятия). МОДУЛЬ «ЭКСКУРСИИ, ЭКСПЕДИЦИИ, ПОХОДЫ»
8	Первоначальные представления об органических веществах	5	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для

		решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК». Социальные сети и чаты, в которых обсуждаются интересные родителей вопросы, а также осуществляются виртуальные консультации психологов и педагогов. МОДУЛЬ «РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ».
--	--	---

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 9 КЛАСС

№ n/n	Название раздела и тем	Количество часов
	<b>Повторение основных вопросов за 8 класс</b>	<b>3</b>
	<b>Раздел 1. Многообразие химических реакций</b>	<b>17</b>
1	Тема 1. Классификация химических реакций	6
2	Тема 2. Электролитическая диссоциация	11
	<b>Раздел 2. Многообразие веществ</b>	<b>43</b>
3	Тема 3. Галогены	4
4	Тема 4. Кислород и сера	6
5	Тема 5. Азот и фосфор	9
6	Тема 6. Углерод и кремний	8
7	Тема 7. Общие свойства металлов	14
	<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ</b>	<b>4</b>

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

- Химия. 9 класс. Учебник. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.
- Химия. 9 класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г.
- Химия. Уроки в 9 классе. Гара Н.Н.
- Химия. 9 класс. Видеодемонстрации.

Дополнительные материалы к учебнику размещены в электронном каталоге издательства «Просвещение» на интернет-ресурсе [www.prosv.ru](http://www.prosv.ru)

**Приложение к рабочей программе по химии**  
**Календарно-тематическое планирование на 2022-2023 уч. год**  
**Химия 9 класс**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Примечан. Причина корректировки
<b>Повторение основных вопросов курса 8 класса (3ч.)</b>					
1	Вводный инструктаж по ТБ. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества	1	02.09.		
2	Повторение: Степень окисления.	1	06.09		
3	Повторение: Химические уравнения. Вычисления по химическим уравнениям.	1	09.09		
<b>Раздел 1. Многообразие химических реакций (17ч)</b>					
<b>Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)</b>					
4	Окислительно-восстановительные реакции.	1	13.09		
5	Окислительно-восстановительные реакции.	1	16.09		
6	ОВР. Метод электронного баланса.	1	20.09		
7	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1	23.09		
8	Тепловой эффект химических реакций	1	27.09		
9	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1	30.09		
10	<b>Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.</b>	1	04.10		
11	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	07.10		
<b>Тема 2. Электролитическая диссоциация (8ч)</b>					
12	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	18.10		
13	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	1	21.10		
14	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	25.10		
15	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	28.10		
16	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	01.11		
17	Понятие о гидролиз солей.	1	08.11		
18	<b>Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».</b>	1	11.11		
19	<b>Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».</b>	1	15.11		
<b>Раздел 2. Многообразие веществ (43 часа)</b>					

<b>Тема 3. Галогены (4 ч)</b>					
20	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	1	<b>18.11</b>		
21	Хлор.	1			
22	Хлороводород: получение и свойства.	1			
23	Соляная кислота и её соли.	1			
24	<b>Практическая работа №3.</b> Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	1			
<b>Тема 4. Сера (6 ч)</b>		1			
25	Положение серы в периодической системе химических элементов. Аллотропия серы. Свойства и применение серы.				
26	Сероводород. Сульфиды.	1			
27	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	1			
28	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли.	1			
29	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1			
30	<b>Практическая работа №4.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1			
<b>Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)</b>		1			
31	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1			
32	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1			
33	Соли аммония.	1			
34	Азотная кислота.	1			
35	Свойства концентрированной азотной кислоты.	1			
36	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1			
37	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1			
38	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	1			
39	Обобщение знаний. Решение задач по материалам темы.				
<b>Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)</b>					
40	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Адсорбция.	1			
41	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм	1			
42	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.	1			
43	<b>Практическая работа №5.</b> Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1			
44	Кремний и его соединения. <i>Силикатная промышленность.</i>	1			

45	Обобщение и систематизация по теме «Неметаллы»	1			
46	Решение задач по материалам темы	1			
47	<b>Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».</b>	1			
<b>Тема 7. Общие свойства металлов (14 ч)</b>					
48	Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов.	1			
49	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии.	1			
50	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1			
51	Щелочные металлы.	1			
52	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов.	1			
53	Магний. Щелочноземельные металлы.	1			
54	Кальций и его важнейшие соединения. Жесткость воды и способы её устранения.				
55	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1			
56	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1			
57	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1			
58	Соединения железа.	1			
59	<b>Практическая работа №6.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1			
60	Обобщение и систематизация по теме «Общие свойства металлов»	1			
61	<b>Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»</b>	1			
<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (4ч)</b>					
62	Органическая химия.	1			
63	Углеводороды.	1			
64	Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	1			
65	Аминокислоты. Белки. Полимеры	1			
66-68	Резерв	3			