

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Томаровская средняя общеобразовательная школа №2
имени Героя Советского Союза Швеца В.В.
Яковлевского городского округа»**

--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«Химия»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ
Основное общее образование
Базовый уровень**

Составитель программы:

**Черняева Дарья Викторовна,
учитель химии и биологии**

Томаровка

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета по химии для 8-9 классов составлена на основе Примерной рабочей программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 3-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2017.

Место учебного предмета в учебном плане

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин. В учебном плане на изучение химии в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение двух лет — в 8 и 9 классах; всего 136 учебных занятий.

Курс для 8 класса рассчитан на **68 часов: 2 часа в неделю, включая 6 практических работ, 4 контрольные работы.**

Курс для 9 класса рассчитан на **68 часов: 2 часа в неделю, включая 7 практических работ, 4 контрольные работы.**

Учебно-методический комплекс

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

1. Рудзитис Г.Е., Химия: неорганическая химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение
 2. Рудзитис Г.Е., Химия: неорганическая химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 15-е изд., испр. - М.: Просвещение
- а также **методических пособий для учителя**:

1. Сборник программ и примерное тематическое планирование к учебникам химии Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов / под ред. Н.Н. Гара. М. Просвещение, 2013. 57 с./
2. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
3. Гара Н.Н. Химия: уроки в 9 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

По завершению курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважение к Отечеству, чувство 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 индивидуальных образовательных траекторий с учетом устойчивых познавательных интересов
- формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности
- Формирование и понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

- Формирование познавательной 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, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Познавательные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему работы
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- Осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
 - Овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- Приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

- Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

8 КЛАСС

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) – 53 ч

Тема 1. Первоначальные химические понятия – 20 часов

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.

ЛО 1 Тема: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа №1 Тема: Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.

ЛО 2 Тема: Разделение смеси с помощью магнита.

Практическая работа №2 Тема: Очистка загрязнённой поваренной соли.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

ЛО 3 Тема: Примеры физических и химических явлений.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества.

ЛО 4 Тема: Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

ЛО 5-6 Тема: Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Тема 2. Кислород. Водород. – 8 часов

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

ЛО 7 Тема: Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа №3 Тема: Получение и свойства кислорода

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

ЛО 8 Тема: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Практическая работа №4 Тема: Получение водорода и изучение его свойств.

Тема 3. Вода. Растворы. – 8 часов

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Практическая работа №5 Тема: Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества

Тема 4 . Количественные отношения в химии - 5 часов

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений -12часов

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

ЛО 9-15 Тема: Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа №6 Тема: Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома - 7 часов

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации: Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие

натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь – 8 часов

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

9 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Многообразие химических реакций (17 ч)

Повторение материала 8 класса – 2 часа (за счет резервного времени)

Тема 1. Классификация химических реакций – 6 часов

Классификация химических реакций: реакция соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно – восстановительные реакции. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Понятие о химическом равновесии. Решение задач.

Практическая работа 1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Тема 2. Химические реакции в водных растворах – 9 часов

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Уравнения электролитической диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации Реакции ионного обмена и условия их протекания. *Гидролиз солей*. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Контрольная работа.

Практическая работа 2. «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

ЛО 1 «Реакции обмена между растворами электролитов».

Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)

Тема 3. Галогены – 5 часов

Положение галогенов в ПСХЭ и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов. Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и ее соли.

Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Кислород и сера – 8 часов

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение серы. Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

ЛО 2 Ознакомление с образцами серы и её природных соединений.

ЛО 3 Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.

Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». Решение задач. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, объема и количества вещества одного и продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 5. Азот и фосфор – 9 часов

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, его свойства, применение. Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение. Соли аммония. Оксид азота (II) и оксид азота (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Практическая работа 5. «Получение аммиака и изучение его свойств»

ЛО 4. Взаимодействие солей аммония со щелочами

Тема 6. Углерод и кремний – 8 часов

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Живой мир – мир углерода. Кремний и его соединения. *Стекло. Цемент.*

Контрольная работа 3 по теме «Неметаллы»**Практическая работа 6. «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»**

ЛО 5. Качественная реакция на углекислый газ.

ЛО 6. Качественная реакция на карбонат-ион, силикат-ион.

Тема 7. Металлы – 13 часов

Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Химические свойства металлов. Ряд стандартных электродных потенциалов (электрохимический ряд напряжений металлов) металлов. Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов. Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Применение металлов и их соединений. Обобщение и повторение материала.

Контрольная работа 4 по теме «Металлы»**Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»**

ЛО 7 Изучение образцов металлов.

ЛО 8 Взаимодействие металлов с растворами солей.

ЛО 9 Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

ЛО 10 Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.

ЛО 11 Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .**Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (8 ч)**

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки. Полимеры.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

8 класс. Химия**Тематическое планирование**

№ п/п	Название раздела (темы)	Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы	Количество часов
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)			53
1.	Тема 1. Первоначальные химические понятия	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	20

2.	Тема 2. Кислород. Водород	Воспитание здорового образа жизни, осознанного подхода к управлению организмом и обеспечению духовного и физического здоровья детей и подростков.	8
3.	Тема 3. Вода. Растворы	Воспитание ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты.	8
4.	Тема 4. Количественные отношения в химии	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	5
5.	Тема 5. Основные классы неорганических соединений	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.	12
6.	Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, помощь в приобретении навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	7
7.	Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь	Развитие любознательности, позволяющей привлечь внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующей гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.	8
	ИТОГО		68

9 класс. Химия
Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (темы)	Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы	Количество часов
Раздел 1. Многообразие химических реакций			17
1.	Повторение материала 8 класса	Воспитание здорового образа жизни, осознанного подхода к управлению организмом и обеспечению духовного и физического здоровья детей и подростков.	2
2.	Тема 1. Классификация химических реакций	Воспитание ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к	6

		процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты.	
3.	Тема 2. Химические реакции в водных растворах	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	9
Раздел 2. Многообразие веществ			43
4.	Тема 3. Галогены	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	5
5.	Тема 4. Кислород и сера	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.	8
6.	Тема 5. Азот и фосфор	Воспитание мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, установление доброжелательной атмосферы во время урока.	9
7.	Тема 6. Углерод и кремний	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, помощь в приобретении навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	8
8.	Тема 7. Металлы	Развитие любознательности, позволяющей привлечь внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующей гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.	13
9.	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ	Развитие ценностного отношения к своему здоровью, побуждение к здоровому образу жизни, воспитание силы воли, ответственности, формирование установок на защиту слабых.	8
	ИТОГО		68