

**Октябрьский район**  
**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**  
**«ОКТЯБРЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**  
**Имени Героя Советского Союза Николая Васильевича Архангельского**  
ХМАО, 628100 пгт Октябрьское, ул. Советская, 29, тел (факс) (34678) 2-03-79, e-mail: [oktsosh@mail.ru](mailto:oktsosh@mail.ru)  
л/с 023.03.035.1; РКЦ г. Ханты-Мансийск БИК 047162000; ИНН 8614002558/КПП 861401001

Принята на заседании  
педагогического совета №1  
от « 30 » августа 2020г.  
\_\_\_\_\_ Паршина С.А.

«Утверждено»:  
Директор МКОУ «Октябрьская  
им. Н.В. Архангельского» СОШ  
Приказ № 408 от  
«31» августа 2020г.

**Рабочая программа**  
**Учебного предмета (курса)**  
**Основного общего образования**  
**по химии (ФГОС ООО)**

---

Классы: 8-9  
Учитель: Сидорчук Галина Николаевна  
Стаж: 35  
Категория: первая  
Год составления: 2020-2021 учебный год  
Срок утверждения: 1 год

**«Согласовано»:**  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/Сидорчук Г.Н./  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« « \_\_\_\_\_ 2020г.  
Октябрьское 2020г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ХИМИИ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Авторская программа курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных школ автора О.С. Габриеляна.

### Общая характеристика учебного предмета.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому учебное содержание программы должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам:

Методы познания веществ и химических явлений;				
Экспериментальные	основы			химии;
Вещество;				
Химическая				реакция;
Элементарные	основы	неорганической		химии;
Первоначальные	представления	об	органических	веществах;
Химия и жизнь.				

Программа курса химии для обучающихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян) рассчитана на 2 года, которые включают 170 учебных часов из расчета 2,5 час в неделю.

Предлагаемая программа предусматривает следующую организацию процесса обучения:  
Программа реализуется на основе использования УМК, рекомендованных МО:

### Используемый УМК:

1. *Габриелян О.С.* Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, - М.: Дрофа, -2016 г.;
2. *Химия. 8-11 классы: рабочие программы по учебникам О.С. Габриеляна/ авт.-сост. Г.И. Маслакова, Н.В. Сафронов.* – Волгоград: «УЧИТЕЛЬ», 2016. – 203 с.;
3. *Конструктор рабочих программ. Химия 8-11 классы. Рабочие программы по учебникам О.С. Габриеляна: издательство «УЧИТЕЛЬ», 2014 г.;*

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации  
Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Контроль за уровнем знаний обучающихся предусматривает проведение самостоятельных, практических, контрольных работ по темам.

### Цели :

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить 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.

Рабочая программа рассчитана на 140 учебных часа. В ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 14 учебных часов (или 10 для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий).

#### **Задачи учебного предмета:**

1. формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.
2. использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
3. проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
4. использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.
- 5.

При необходимости (активированные дни, карантин и т.д.) обучение осуществляется в дистанционной форме. Формы занятий с использованием элементов дистанционных образовательных технологий:

- 1) веб-занятия – дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры (skype, zoom)
- 2) видеоуроки, а также записи видео с экрана монитора (РЭШ);
- 3) Онлайн тренажеры. Дидактические игры-тренажеры позволяют закрепить материал, повысить интенсивность работы, повышают мотивацию.
- 4) Электронные тесты (платформа ЦОП, электронный дневник)
- 4) Работа на образовательных платформах (examer.ru, открытая школа, я-класс, учи.ру, решуегэ)

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

##### Личностные результаты обучения.

У обучающихся будут сформированы

- ответственное отношение к труду, целеустремленность, трудолюбие, самостоятельность в приобретении знаний и умений, навыки самоконтроля;
- гуманизм, чувство гордости за российскую химическую науку;
- правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях. Обучающийся получает возможность формирования:
- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

##### Метапредметные результаты обучения

Обучающийся научится:

- владению универсальными способами деятельности: эксперименту, учебному исследованию;
- использованию универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций (анализ, синтез, обобщение, систематизация);
- использованию различных источников для получения химической информации. Обучающийся получает возможность научиться:
- умению генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умению определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их реализации и применять их на практике.

#### Предметные результаты обучения

В результате изучения курса химии обучающийся научится:

- давать определения изученным понятиям;
- умению описывать самостоятельно проведенные эксперименты;
- умению описывать и различать классы неорганических соединений, химические реакции;
- умению классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать за демонстрируемыми опытами, химическими реакциями, протекающими в быту;
- устанавливать связь между составом, строением и свойствами веществ;
- характеризовать общие свойства неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- составлять формулы неорганических соединений, уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем неорганические вещества;
- решать задачи на вывод молекулярных формул неорганических веществ;
- проводить расчеты на основе формул и уравнений реакций;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы сети Интернет), использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

#### Обучающиеся получают возможность:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами;
- научиться экологически грамотному поведению в окружающей среде;
- планированию и проведению химического эксперимента;
- овладеть основами химической грамотности (способности анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной

### **Содержание рабочей программы по химии для 8-9 класса**

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (140 час)

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ (12 час.)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ ( 8 час).

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

#### Демонстрации

- Образцы простых и сложных веществ.
- Горение магния.
- Растворение веществ в различных растворителях.
- Лабораторные опыты
- Знакомство с образцами простых и сложных веществ.
- Разделение смесей.
- Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислото-й).

#### Практические занятия

- Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
- Очистка загрязненной поваренной соли.
- Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

ВЕЩЕСТВО ( 56 час).

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.

Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

#### Демонстрации

- Химические соединения количеством вещества в 1 моль.
- Модель молярного объема газов.
- Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
- Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.
- Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.
- Возгонка йода.
- Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.
- Образцы типичных металлов и неметаллов.

#### Расчетные задачи

- Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.
- Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

химическая реакция

**ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ.** (26 час). Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

#### Демонстрации

- Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций
- Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.
- Лабораторные опыты
- Взаимодействие оксида магния с кислотами.
- Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.
- Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

#### Практические занятия

Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

#### Расчетные задачи

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

**ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ** (45 час).

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

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.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

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

#### Демонстрации:

- Взаимодействие натрия и кальция с водой.

- Образцы неметаллов.
- Аллотропия серы.
- Получение хлороводорода и его растворение в воде.
- Распознавание соединений хлора.
- Кристаллические решетки алмаза и графита.
- Получение аммиака.

#### Лабораторные опыты

- Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).
- Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
- Вытеснение одного металла другим из раствора соли.
- Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).
- Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.
- Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

#### Практические занятия

- Получение, соби́рание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).
- Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».
- Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

#### **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ ( 10 час).**

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах на примере полиэтилена.

#### Демонстрации:

- Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
- Модели молекул органических соединений.
- Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
- Образцы изделий из полиэтилена.
- Качественные реакции на этилен и белки.

#### Практические занятия

Изготовление моделей углеводородов.

#### **ХИМИЯ И ЖИЗНЬ ( 8 час).**

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).

Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

#### Демонстрации:

- Образцы лекарственных препаратов.
- Образцы строительных и поделочных материалов.
- Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.
- Практические занятия
- Знакомство с образцами лекарственных препаратов.
- Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

РЕЗЕРВ СВОБОДНОГО УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ – 7 ч.

