

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная многопрофильная школа №44 им.В.Кудзоева**

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Мельситова Т.В.

/  /

Протокол №1

от «29» августа 2019г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Тедеева Г.Ф.

/  /

«30» августа 2019г.

«Утверждено»

Директор

Нуриева Т.Н.

30 августа 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО
ХИМИИ**

**Владикавказ
2019**

1.Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Законом Республики Северная Осетия-Алания от 27 декабря 2013 года № 61-РЗ «Об образовании в Республике Северная Осетия-Алания»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 28.12.2016 №465-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования организации отдыха и оздоровления детей»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 24.07.1998 года №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, от 01.02.2012 № 74);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (далее – ФКГОС) (для VIII-XI (XII) классов);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 года №1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным (с изменениями и дополнениями) ФГОС НОО ОВЗ»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (для V-VII классов образовательных организаций, а также для VIII-IX классов общеобразовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС ООО в 2017/2018 учебном году);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 июля 2002 г. № 2783 «Об утверждении Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции изменений №3, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. № 81);
- постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 года №26 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (СанПиН 2.4.2.3286-15);
- постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2015 года №1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на

- 2011-2020 годы» (с изменениями и дополнениями);
- постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2015 года №497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы»;

2. Пояснительная записка

Рабочая программа курса химии (8-11 классов) разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы среднего общего образования по химии и авторской программы О.С.Габриеляна, Г.Г.Лысова.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности, собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Рабочая программа учебного курса химии для 8-11 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) у программы курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений автора О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова (2015 года).

Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю) и 136 часов (4 часа в неделю), в том числе на контрольные работы – 4 часа, практические работы – 7 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом и профильном уровне.

3. Требования к уровню подготовки учащихся по предмету

Цели изучения химии

- освоение важнейших знаний в основных понятиях и законах химии, химической символики;
- владение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты 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, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

- Сформировать знания основных понятий и законов химии;
- Воспитывать общечеловеческую культуру;
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Программа базового курса рассчитана 70 часов, программа профильного уровня рассчитана на 136 часов:

- в 8 классе на 70 учебных часов, из расчёта по 2 часу в неделю
- в 9 классе на 70 учебных часов, из расчёта по 2 часу в неделю
- в 10 классе на 70 учебных часов, из расчёта по 2 часу в неделю
- в 10 (химико-биологическом) на 136 учебных часов из расчёта по 4 часа в неделю
- в 11 классе на 70 учебных часов, из расчёта по 2 часу в неделю.
- в 11 (химико-биологическом) на 136 учебных часов из расчёта по 4 часа в неделю.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом отношении приоритетными для учебного предмета «Химия» на этапе основного образования являются:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия жизни на Земле.

В результате изучения предмета обучающиеся должны:

Знать / понимать:

- язык науки и основы химической номенклатуры;
- химические законы и понятия;
- закономерности изменения свойств химических элементов и веществ по группам и периодам Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;
- общие свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических веществ;
- признаки и условия протекания химических реакций;
- особенности протекания реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций;
- правила обращения с веществами и техника безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Уметь:

- составлять электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительных реакций;
- объяснять обусловленность свойств и способов получения веществ их составом и строением;
- проводить комбинированные расчёты по химическим уравнениям.

Нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся

Отметка "5"

- ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определённой логической последовательности;
- правильно излагает изученный материал и умеет применить полученные знания на практике;
- правильно решает задачи, т.е. гармонично согласовывает между собой все компоненты задачи;
- умеет обобщать и делать выводы.

Отметка "4"

- ответ полный и правильный, материал изложен в определённой логической последовательности, допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка "3"

- ответ полный, но допущены существенные ошибки или ответ неполный.

Отметка "2"

- ученик не понимает основное содержание учебного материала или допустил существенные ошибки, который не может исправить даже при наводящих вопросах учителя.

Отметка "1"

- учащийся обнаруживает полное незнание учебного материала.

4. Содержание курса

Программа содержит примерный объём знаний за четыре года (VIII-XI классы) обучения и в соответствии с этим поделена на две части.

Курс 8 класса «Химия»

Начальные понятия и законы химии.

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Методы изучения химии. Агрегатные состояния веществ. Физические явления в химии как основа разделения смесей. Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.

Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева. Химические формулы. Валентность. Химические реакции. Признаки и условия их протекания. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

Типы химических реакций

Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.

Воздух и его состав. Кислород. Оксиды. Водород. Кислоты. Соли. Количества вещества.

Молярный объем газообразных веществ. Расчеты по химическим уравнениям.

Вода. Основания. Растворы. Массовая доля растворенного вещества.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».

Контрольная работа по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».

Основные классы неорганических соединений.

Оксиды: классификация и свойства. Основания: классификация и свойства.

Кислоты: классификация и свойства. Соли: классификация и свойства.

Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома.

Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Основные сведения о строении атомов.

Строение электронных уровней атомов химических элементов №1-20 в таблице Д.И.Менделеева.

Периодический закон Д.И.Менделеева и строение атома.

Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе.

Значение Периодического и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь.

Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции.

Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».

Контрольная работа по темам «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».

Химический практикум.

Курс 9 класса «Химия».

Общая характеристика химических элементов и химических реакций .Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева(металла)

Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева(неметалла).ПЗПС Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.

Химическая организация живой природы. Классификация химических реакций по различным признакам Окислительно-восстановительные реакции.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Век медный , бронзовый, железный.

Положение элементов металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, особенности строения их атомов, физические свойства металлов. Химические свойства металлов.

Металлы в природе, общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов.

Характеристика элементов 1а группы. Физические и химические свойства щелочных металлов. Соединения щелочных металлов.

Щелочноземельные металлы, физические и химические свойства. Соединения щелочноземельных металлов. Алюминий. Его физические и химические свойства.

Соединения алюминия. Железо и его свойства. Соединения железа.

Неметаллы.

Общая характеристика неметаллов

Общие химические свойства неметаллов, неметаллы в природе и общие способы их получения. Водород. Вода. Галогены. Соединения галогенов. Кислород.

Сера, ее физические и химические свойства. Соединения серы.

Серная кислота как электролит и ее соли, получение и применение серной кислоты. Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония.

Оксиды азота, азотная кислота как электролит, ее применение и получение.

Фосфор, соединения фосфора, понятие о фосфорных удобрениях. Углерод. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения. Кремний. Соединения кремния. Силикатная промышленность.

Обобщений знаний по химии за курс основной школы.

ПЗ и ПС Д.И.Менделеева в свете строения атома. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах, ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация свойств неорганических веществ.

Химический практикум.

Курс 10 класса «Химия».

Теория строения органических веществ.

Основные положения теории химического строения органических веществ. Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода. Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах. Изомерия и ее виды. Природные источники углеводородов.

Углеводороды и их природные источники.

Алканы, гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства, получение и применение. Алкены, гомологический ряд, изомерия, свойства, применение, получение. Алкадиены.

Гомологический ряд, изомерия, применение, свойства, получение. Алкины, гомологический ряд, изомерия, свойства, применение. Циклоалканы, строение, номенклатура, изомерия, свойства.

Ароматические углеводороды. Гомологический ряд, изомерия, свойства, получение и применение.

Кислородсодержащие органические соединения.

Одноатомные спирты, гомологический ряд, изомерия, свойства, применение.
Одноатомные спирты, свойства. Многоатомные спирты. Изомерия, свойства. Фенолы. Строение, свойства, применение. Альдегиды и кетоны. Гомологический ряд, изомерия, применение.
Свойства, получение. Карбоновые кислоты, гомологический ряд, изомерия, применение.
Свойства, получение карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы: моносахариды, важнейшие представители. Дисахариды, важнейшие представители. Полисахариды, важнейшие представители.

Азотсодержащие органические соединения.

Амины, Анилин, Аминокислоты, состав, изомерия, номенклатура. Получение и свойства. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Биологически активные органические соединения.

Витамины. Ферменты. Гормоны. Лекарства.

Искусственные и синтетические органические соединения.

Искусственные полимеры. Синтетические полимеры.

Химический практикум.

Курс 11 класса «Химия».

Строение атома

Атом сложная частица. Состояние электронов в атоме. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Предпосылки открытия периодического закона . Работы предшественников Д.И.Менделеева. Периодический закон и строение атома.

Строение вещества.

Химическая связь. Единая природа химической связи. Типы кристаллических решеток. Свойства ковалентной химической связи. Гибридизация электронных орбиталей. Геометрия молекул. Ионная и металлическая связь. Теория А.М.Бутлерова. Изомерия в органической химии. Классификация органических реакций. Основные направления развития теории строения и ее значение. Полимеры органические и неорганические. Обзор важнейших полимеров. Классификация полимеров. Дисперсные системы и растворы. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.

Химические реакции.

Классификация химических реакций .в органической и неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции. Электролитическая диссоциация .Реакции ионного обмена. Водородный показатель. Среда водного раствора электролита. Реакции, протекающие в растворах электролитов. Гидролиз. Тепловой эффект химической реакции. Почему идут химические реакции?.Направление химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ. Факторы влияющие на скорость химической реакции.

Вещества и их свойства.

Классификация неорганических веществ .Классификация органических веществ.Металлы. Общие химические свойства металлов на примере 1,2 групп. Коррозия металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. Металлургия, общие способы получения металлов.. Металлы главных подгрупп. Металлы побочных подгрупп. Неметаллы. Галогены. Аллотропия кислорода и серы. Свойства концентрированной серной кислоты. Особенности азота и его соединений. Водородные соединения неметаллов. Оксиды неметаллов и соответствующие им гидроксиды. Кислоты. Свойства неорганических и органических кислот. Основания. Амфотерные неорганические и органические основания. Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ.

Химия в жизни общества.

Химия и производство. Химия и сельское хозяйство. Химия и проблемы окружающей среды. Химия и повседневная жизнь человека.(проекты)

Химический практикум.

5. Учебно-методическое обеспечение

Программа	Учебник	Методические пособия	Контрольные материалы
Тематическое и поурочное планирование к учебникам «Химия: программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений –М.: Дрофа 2015г.	1.О.С.Габриелян Химия 8 класс М.: Дрофа2019г для образовательных учреждений. 2. О.С.Габриелян Химия 9 класс М.: Дрофа 2019 г для образовательных учреждений. 3. О.С.Габриелян, С.Ю. Пономарев, Ф.Н.Маскаев, В.И.Теренин Химия 10 класс М.: Дрофа 2017г для образовательных учреждений. 4.О.С.Габриелян , Г.Г. Лысова Химия 11 класс М.; Дрофа 2019г для образовательных учреждений.	1. О.С.Габриелян Настольная книга для учителя. М.: Блик и К,2008г. 2. О.С.Габриелян Органическая химия в тестах , задачах, упражнениях.10 класс-учебное пособие для общеобразовательных учреждений. 3. Уроки химии Кирилла и Мефодия ,10-11 класс,8-9 класс, Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, ООО «Кирилл и Мефодий».2005г 4. Ю.Н.Медведев ЕГЭ2018.Химия. Типовые тестовые задания –М.: Издательство «Экзамен» 2018г	1. О.С.Габриелян . Контрольные и проверочные работы «Химия 10 класс, Химия 11 класс, Химия 8-9 класс» - М.:Дрофа ,2012г. 2. Воловик В.Б., Крутецкая Е.Д. Органическая химия : вопросы, упражнения, задачи, тесты. Пособие для старшеклассников. –СПб: СМИО Пресс, 2012г. 3. Карточки с текстами тестов и контрольных работ