

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»
Руководитель
методического
объединения учителей
естественно-научных
дисциплин
Щердакова Н.А. Щердакова
протокол № 1
от «29» 08 2019 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
Маркушева Н.В. Маркушева
«30» 08 2019 г.

«Утверждаю»
Директор учреждения
ГБОУ СОШ с. Ягодное
Ф.А. Дашкевич
приказ № 203
от «30» 08 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии
для 11 класса

Составитель программы:
учитель химии
Щердакова Надежда Александровна

2019-2020 учебный год

Рабочая программа для 11 класса составлена на основе авторской программы Г.И. Маслаковой, Н.В. Сафронова к УМК О.С. Gabrielyana «Химия 8 - 11 классы». Учебник 11 класса – О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия 11. М. «Просвещение» 2019.

Требования к уровню подготовки обучающихся 11 класса.

В результате изучения химии обучающийся должен

знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций, тепловой эффект химической реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянстве состава,
- **основные теории химии:** теория строения органических соединений, химической связи;
- **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, уксусная кислота, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные синтетические волокна, пластмассы, неорганические соединения

уметь:

- **называть:** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- **определять:** валентность, степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, окислитель, восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических и неорганических соединений;
- **характеризовать:** общие химические свойства основных классов органических соединений и неорганических соединений основных классов;

объяснять:

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание курса химии в 11 классе

Раздел 1. Строение атома (6 часов)

В данной теме курса запланировано изучение понятий: атом, ядро и электронная оболочка, электроны, протоны, нейтроны. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира. Электронное облако, орбиталь, форма орбиталей, энергетические уровни и подуровни, атомные орбитали. Электронно – графические формулы атомов элементов, электронная классификация элементов. Физический смысл порядкового номера элемента, причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов, значение закона для развития науки. Ионная связь и ионные кристаллические решетки, электроотрицательность, катионы, анионы. Ковалентная связь и ее разновидности и механизмы образования. Металлическая связь и металлические кристаллические решетки. Водородная связь и ее разновидности. Природа хим. связей. Контрольная работа № 1 по теме «Строение атома»

Раздел 2. Строение вещества (15 часов)

В данной теме курса запланировано изучение понятий: Ионная связь и ионные кристаллические решетки, электроотрицательность, катионы, анионы. Ковалентная связь и ее разновидности и механизмы образования. Металлическая связь и металлические кристаллические решетки. Водородная связь и ее разновидности. Природа хим. связей. Полимеры, ВМС, структурное звено, степень полимеризации. Способы получения полимеров, строение полимеров. Газообразные вещества. Воздух и природный газ. Кислород, озон, аммиак, углекислый газ, этилен. Свойства газов. Парниковый эффект. Закон Авагадро.. Кислые соли. Минеральные воды. Жидкие кристаллы. Кристаллические и аморфные вещества. Дисперсные системы, дисперсионная среда и дисперсная фаза,

типы дисперсных систем и их значение в природе, золи, гели, коллоиды. Диффузия, способы выражения. Закон постоянства состава вещества, массовая доля компонента в смеси, массовая доля растворенного вещества, массовая доля примесей, массовая доля продукта реакции, молярная концентрация. Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по определению пластмасс и волокон»). Контрольная работа № 2 по теме «Строение веществ»

Раздел 3. Химические реакции. (17 часов)

В данной теме курса запланировано изучение понятий: химические реакции. Аллотропные модификации серы, фосфора, углерода, олова. Изомерия. Изомеры. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Реакции экзо- и эндотермические. Правило Бертолле. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций, энергия, химическая кинетика. Обратимость хим. реакций, скорость реакции. Константы равновесия, принцип Ле Шателье. Электролиты, неэлектролиты, диссоциация, ассоциация, гидратированные ионы, катионы, анионы, степень электролитической диссоциации. Гидролиз, гидролиз по катиону, аниону, молекулярный и ионный вид уравнения, реакция среды. Окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, электронный баланс. Алгоритм, схема электронного баланса, процессы окисления, восстановления, окислитель, восстановитель. Электролиз. Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Химические реакции». Контрольная работа №2 «Химические реакции»

Раздел 4 Вещества и их свойства (21 час)

В данной теме курса запланировано изучение понятий: металличность, электронное семейство, макро- и микроэлемент, металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка, парамагнитная и диамагнитная способность. Химическая коррозия, электрохимическая коррозия, процессы окисления, восстановления, протектор, пассивация, ингибитор. Неметаллы, электронное строение, свойства, химические превращения, применение. Основной характер, кислотный характер, окислитель, восстановитель, ковалентная полярная связь. Бинарные соединения. Оксиды. Кислотные и основные оксиды. Кислоты, техника безопасности при работе с ними, кислотный остаток, бескислородные и кислородосодержащие кислоты. Основания, гидроксильная группа, щелочи. Соли, кислотный остаток, номенклатура солей. Пр.р. №2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений» Контрольная работа №3 «Вещества и их свойства». Практическая работа №3

Решение экспериментальных задач по теме «Вещества и их свойства». Практическая работа №4 «Сравнение свойств неорганических и органических соединений».

Практическая работа №5 «Генитическая связь между классами органических и неорганических соединений». Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства» .

Раздел 5. Химия и современное общество (9 часов)

Химия и производство. Химия и сельское хозяйство. Химия и проблемы окружающей среды. Химия и повседневная жизнь. Обобщение и систематизация знаний по теме «Химия в жизни общества». Конференция «Роль химии в моей жизни». Заключительный урок за курс основной школы.

Тематическое планирование 11 класс

№	Раздел	Количество часов	Уроки	Практические работы	Контрольные работы
1	Строение атома	6	5		Контрольная работа № 1 по теме «Строение атома»
2	Строение веществ	15	13	Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по определению пластмасс и волокон».	Контрольная работа № 2 по теме «Строение веществ»
3	Химические реакции	17	15	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Химические реакции»	Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции»
4	Вещества и их свойства	21	17	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Вещества и их свойства» Практическая работа №4 «Сравнение свойств неорганических и	Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства»

				органических соединений» Практическая работа №5 «Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений»	
5	Химия и современное общество	9			