

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ «Бичурская СОШ № 3»

№ 09 от 09.09.2021 г.



И.О. директора школы:

А. Куприянова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Химия»

8 класс

Базовый уровень

Составил: Федотова А.А.

учитель биологии, химии

без квалификационной категории

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА СОГЛАСОВАНО:

МО учителей предметников

Протокол № 2 от «3» 09.09.2021 г.

Руководитель МО

Е.А. Вершинина

Заместитель по УР

Н.А. Судомойкина

с. Бичура
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету "Химия 8 класс" разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577.
2. Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
3. Авторской программой Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман « Химия 8 класс».
4. Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
5. Учебным планом МБОУ «Бичурская средняя общеобразовательная школа №3»

Цели и задачи курса

Основная цель изучения химии направлена:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на 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.

Задачи обучения.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 5 часов. Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты освоения курса химии 8 класса.

В результате изучения химии ученик должен **знать/понимать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и относительная молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, степень окисления, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов; признаки и условия протекания химических реакций
- **объяснять:** физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы на основе положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов, связь между составом, строением и свойствами веществ, химические свойства основных классов неорганических веществ; способы защиты окружающей среды от загрязнений; условия и способы предупреждения коррозии металлов;
- **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;
- **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;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

- 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;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- приготовления растворов заданной концентрации;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития:**

1. формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
2. воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
3. понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
4. формирование творческого отношения к проблемам;

5. подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
6. умение управлять своей познавательной деятельностью;
7. умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и игровой деятельности;
8. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
9. развитие готовности к решению творческих задач; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и др.);
10. формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1. навык самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. планирование, контролирование и оценивание учебных действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
3. понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
5. умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
6. умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
7. умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
8. умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
9. умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
10. способность организовать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципах социального взаимодействия;
11. применение индуктивных и дедуктивных способов рассуждений, видение различных способов решения задач;
12. выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике;
13. способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
14. умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;

15. умение оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
16. овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
17. понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Первоначальные химические понятия (24ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Тема 2 «Кислород. Горение» (6ч).

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Тема 3. Водород (5 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Тема 4. Вода. Растворы. (5 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Тема 5. Количественные отношения в химии. (6 ч)

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6 «Важнейшие классы неорганических соединений» (11 ч).

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Тема 7 «Периодический закон и строение атома» (7ч)

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Тема 8 «Строение вещества. Химическая связь» (4ч).

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса

Выпускник *научится*:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;

Выпускник *получит возможность научиться*:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Календарно - тематическое планирование

№	Раздел	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
				План	Факт
Первоначальные химические понятия (24ч.)					
1		Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	02.09	
2		Методы познания в химии Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».	1	04.09	
3		Чистые вещества и смеси. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	09.09	
4		Физические и химические явления. Химические реакции.	1	11.09	
5		Атомы, молекулы и ионы	1	16.09	
6		Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	18.09	
7		Простые и сложные вещества.	1	23.09	
8		Химические элементы.	1	25.09	
9		Относительная атомная масса химических элементов.	1	30.09	
10		Знаки химических элементов	1	02.10	
11		Знаки химических элементов	1	07.10	
12		Закон постоянства состава веществ.	1	09.10	
13		Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	14.10	
14		Вычисления по химическим формулам.	1	16.10	
15		Массовая доля элемента в соединении.	1	21.10	
16		Валентность химических элементов.	1	23.10	

17		Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	28.10	
18		Составление химических формул по валентности.	1	30.10	
19		Атомно – молекулярное учение.	1	18.11	
20		Закон сохранения массы веществ.	1	20.11	
21		Химические уравнения	1	25.11	
22		Типы химических реакций	1	27.11	
23		Подготовка к контрольной работе.	1	02.12	
24		Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	04.12	
«Кислород. Горение» (6ч)					
25		Кислород, его общая характеристика. Нахождение в природе и получение.	1	09.12	
26		Свойства кислорода.	1	11.12	
27		Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.		16.12	
28		Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	1	18.12	
29		Озон. Аллотропия кислорода.	1	23.12	
30		Воздух и его состав.	1	25.12	
Водород (5 ч)					
31		Водород, общая характеристика, нахождение в природе и получение.	1	13.01	
32		Свойства и применение водорода.	1	15.01	
33		Практическая работа №4 «Получение водорода и исследование его свойств».		20.01	
34		Повторение и обобщение материала тем «Кислород» и «Водород».	1	22.01	
35		Проверочная работа по темам кислород и водород.	1	27.01	

Вода. Растворы. (5 ч)					
36		Вода.	1	29.01	
37		Химические свойства и применение воды.	1	03.02	
38		Вода-растворитель. Растворы.	1	05.02	
39		Массовая доля растворённого вещества.	1	10.02	
40		Практическая работа №5 «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворённого вещества (соли)»	1	12.02	
Количественные отношения в химии. (6 ч)					
41		Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	17.02	
42		Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».	1	19.02	
43		Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1	24.02	
44		Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1	26.02	
45		Обобщенный урок по темам «Вода Растворы» и «количественные отношения в химии».	1	03.03	
46		Контрольная работа №2 по темам «Вода. Растворы» и «Количественные отношения в химии».	1	05.03	
«Важнейшие классы неорганических соединений» (11 ч).					
47		Оксиды.	1	10.03	
48		Гидроксиды. Основания.	1	12.03	
49		Химические свойства оснований.	1	17.03	
50		Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	19.03	
51		Кислоты	1	31.03	
52		Химические свойства кислот.	1	02.04	

53		Соли	1	07.04	
54		Химические свойства солей.		09.04	
55		Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	14.04	
56		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	16.04	
57		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	21.04	
«Периодический закон и строение атома» (7ч)					
58		Классификация химических элементов.	1	23.04	
59		Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	28.04	
60		Периодическая таблица химических элементов.	1	30.04	
61		Строение атома.	1	05.05	
62		Распределение электронов по энергетическим уровням.	1	07.05	
63		Значение периодического закона.	1	12.05	
64		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»	1	14.05	
«Строение вещества. Химическая связь» (4ч).					
65		Электроотрицательность химических элементов.	1	19.05	
66		Основные виды химической связи.	1	21.05	
67		Степень окисления	1	26.05	
68		Итоговое повторение Итоговая контрольная работа	1	28.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575815

Владелец Куприянова Зинаида Алексеевна

Действителен с 06.09.2021 по 06.09.2022