

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя школа №22"



Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования

приказ № 530 от 30.08.2018

Рабочая программа основного общего образования



г. Нижневартовск

Содержание:

1.Пояснительная записка	2
2. Планируемые результаты изучения учебного предмета	3
3.Содержание учебного предмета	4
4.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на каждую тему.....	6

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами:

- 1.Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
- 2.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования,2004г.; (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089);Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
3. Примерные программы основного общего образования по химии;
4. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СШ№22» на 2018-2019 учебный год (6-9 классы)
- 5.Учебный план МБОУ «СШ№22» на 2018-2019 учебный год
- 6.Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год;
- 7.Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

Во-первых, изменена последовательность изучения тем. Принципиальным моментом является перепланирование изучения тем 1 и 2, а именно: перенос материала по решению задач с помощью химических уравнений. Для меня изменение планирования было приобретением возможности облегчения изучения химии на первом этапе (самом загруженном). Это повлекло за собой увеличение времени на изучение темы: «Кислород» на 1 час.

Во-вторых, изменено количество часов при изучении некоторых тем. Уменьшение количества часов на изучение некоторых тем таких как, тема 3 «Водород» на 1 час меньше, тема 7 «Строение веществ. Химическая связь» на 3 часа меньше, позволило увеличить число часов до 13 вместо 9 для изучения самой важной темы 8 класса темы 5 «Основные классы неорганических веществ».

Добавлен 1 час на изучение темы 6 «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» для осуществления успешного изучения курса химии 9 класса. Вследствие этого уменьшено число часов на изучение темы 8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов». Уменьшение часов на изучение перечисленных тем не повлечет снижения качества обучения.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

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, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл атомного (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 свойства основных классов неорганических веществ;

- **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; растворы кислот и щелочей, хлорид-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;
- приготовление растворов заданной концентрации.

Содержание учебного предмета

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

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

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

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.

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.

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.

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

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.

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

Получение и соби́рание 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, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

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

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.

- Получение и свойства кислорода

- Получение водорода и изучение его свойств.

- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

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

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома.

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.

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.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов, отводи- мое на каждо- ю тему план	Календарные сроки		примечание
			план	факт	
	Тема 1. Первоначальные химические понятия.	18			
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1			
2	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	1			Практическая работа №1.
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1			
4	Очистка загрязненной поваренной соли.	1			Практическая работа №2.
5	Физические и химические явления.	1			
6	Молекулы и атомы. Простые и сложные вещества.	1			
7	Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки хим. элементов.	1			Самостоятельная работа.
8	Закон постоянства состава. Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1			
9	Массовая доля элемента в соединении.	1			
10	Валентность химических элементов.	1			Самостоятельная работа.
11	Составление формул по валентности.	1			
12	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1			
13	Составление уравнений химических реакций	1			
14	Типы химических реакций.	1			Тестирование.
15	Количество вещества. Молярная масса.	1			
16	Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия»	1			Контрольная работа.
17	Решение расчетных задач по химическим формулам.	1			
18	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Первоначальные химические понятия».	1			
	Тема 2. Кислород	6			

19	Кислород. Получение кислорода и его физические свойства.	1			
20	Химические свойства кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1			
21	Получение и свойства кислорода.	1			Практическая работа №3.
22	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Тепловой эффект химической реакции.	1			
23,24	Вычисления по химическим уравнениям.	2			Самостоятельная работа.
	Тема 3. Водород	2			
25	Водород. Получение водорода и его физические свойства.	1			
26	Химические свойства водорода. Применение.	1			
	Тема 4. Растворы. Вода	6			
27	Вода растворитель. Растворы.	1			Тестирование.
28	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.	1			
29	Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	1			Практическая работа №4
30	Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.	1			
31	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Кислород. Водород. Растворы. Вода».	1			
32	Контрольная работа по темам: «Кислород. Водород. Растворы. Вода».	1			Контрольная работа.
	Тема 5. Основные классы неорганических соединений	13			
33	Состав, классификация и свойства оксидов.	1			
34	Химические свойства основных и кислотных оксидов.	1			
35	Основания. Классификация, номенклатура, получение.	1			
36	Химические свойства оснований.	1			Тестирование.
37	Состав, классификация и химические свойства кислот.	1			
38	Соли как производные кислот и оснований.	1			
39	Основные классы неорганических соединений.	1			Тестирование.
40,41	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	2			Самостоятельная работа.
42	Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1			Практическая работа №5
43,44	Обобщение и систематизация знаний по теме: «основные классы неорганических соединений».	2			
45	Контрольная работа по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1			Контрольная работа.
	Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	7			
46	Классификация химических элементов. Амфотерность.	1			
47	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1			
48	Состав атомных ядер. Изотопы.	1			
49,50	Строение электронных оболочек атомов.	2			
51	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	1			Тестирование.
52	Характеристика химического элемента на основании	1			

	положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева.Значение периодического закона.				
	Тема 7. Строение веществ. Химическая связь	7			
53	Электроотрицательность. Ковалентная связь.	1			
54	Полярная и неполярная ковалентные связи.	1			
55,56	Ионная связь. Степень окисления.	2			
57	Кристаллические решетки.	1			Тестирование.
58, 59	Окислительно-восстановительные реакции.	2			Самостоятельная работа.
	Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов	3			
60	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	1			
61,62	Объемные отношения газов при химических реакциях.	2			
	Тема 9. Галогены	8			
63	Галогены. Хлор. Хлороводород.	1			
64	Соляная кислота и ее соли.	1			
65	Сравнительная характеристика галогенов.	1			
66	Получение соляной кислоты и ее свойства.	1			Практическая работа №6
67,68	Повторение и обобщение знаний по курсу химии 8 класса.	2			
69	Итоговый срез знаний, умений и навыков учащихся по курсу химии 8 класса.	1			Контрольная работа.
70	Анализ результатов итогового среза знаний, умений и навыков по курсу химии 8 класса.	1			