

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Вочуровская средняя общеобразовательная школа

городского округа город Мантурово Костромской области

Согласовано Заместитель директора по УВР  Гвоздева Т.Ю. «02» сентября 2019 г.	«Утверждена» Директор школы:  ЮА Смирнова «03» сентября 2019 г.
--	---



Рабочая программа

по химии 8-9 класс

Составил:

Бобров Кирилл Андреевич

Учитель химии

2019 год

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Химия» для 8 - 9 классов средней общеобразовательной школы составлена на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденным Приказом Минобразования России от 05.03.2004 № 1089;
2. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденными приказом Минобразования России от 05.03.2004 № 1089;
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994);
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312»;
5. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
6. Приказа Департамента образования Ивановской области от 31.05.2012 № 988-о «Об утверждении регионального базисного учебного плана образовательных учреждений Ивановской области, реализующих программы общего образования».
7. Положение о порядке разработки, утверждения, реализации и корректировки рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ Писцовской средней общеобразовательной школы № 4, реализующей программы начального общего, основного общего и среднего общего образования в соответствии с ФКГОС (приказ № 73/2 от 30.08. 2013 г.)

8. Авторской программы по химии Габриеляна О.С. , опубликованной в сборнике «Рабочие программы по химии 8-11 классы по программам О.С. Габриеляна; И.И.Новошинского, Н.С.Новошинской. – 3-е изд., – М.: Планета, 2010».

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.

Согласно действующему Базисному учебному плану:

1. В 8 классе предусматривается изучение химии: количество часов: 70 (2 часа в неделю), из них: практических работ 4, лабораторных опытов 16, контрольных работ 5.
2. В 9 классе предусматривается изучение химии: количество часов: 70 (2 часа в неделю), из них: практических работ 5, лабораторных опытов 16, контрольных работ 4.

Виды и формы контроля:

Предварительный контроль осуществляют для диагностики исходного уровня знаний и умений учащихся. Этот вид контроля обычно применяют в начале учебного года, перед изучением нового раздела или темы по предмету.

Текущий контроль проводится учителем на протяжении всего учебного года с целью отслеживания качества усвоения химических знаний и умений, рассмотренных на уроке.

Тематический контроль проводится после изучения какого-либо крупного раздела курса, как правило, в конце четверти, полугодия, триместра, учебного года.

Заключительный контроль завершает процесс изучения предмета в учебном году и проводится в форме итоговой контрольной работы или контрольного теста.

2. Тематический план
Химия 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Из них		
			Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
1	Введение	6			
2	Тема 1. Атомы химических элементов.	10			1
3	Тема 2. Простые вещества.	6		1	1
4	Тема 3. Соединения химических элементов.	15	2	5	1
5	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.	13	1	6	1
6	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	18	1	4	1
7	Обобщение курса	2			
	Итого	70	4	16	5

Химия 9 класс.

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Из них		
			Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6			
2	Тема 1. Металлы	15		7	1
3	Тема 2. Свойства металлов и их соединений. Практикум № 1.	1	1		
4	Тема 3. Неметаллы	23		7	2
5	Тема 4. Свойства неметаллов и их соединений. Практикум № 2.	2	2		
6	Тема 5. Органические соединения	12		2	1
7	Тема 6. Практикум № 3. Распознавание органических веществ.	1	1		
8	Тема 7. Химия и жизнь	5			
9	Тема 8. Практикум № 4. Знакомство с образцами лекарственных препаратов.	1	1		
10	Тема 9. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	2			
	Итого	68	5	16	4

3. Содержание тем с примерным распределением учебных часов по основным разделам.

Химия 8 класс.

Введение (6 часов).

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемотофия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

ТЕМА 1. Атомы химических элементов (10 часов).

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Контрольная работа № 1 по теме «Введение. Атомы химических элементов»

ТЕМА 2. Простые вещества (6 часов).

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Лабораторные опыты: 1. Составление моделей молекул и кристаллов с разным видом химической связи.

Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества».

ТЕМА 3. Соединения химических элементов (15 часов).

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Лабораторные опыты. 2-5. Знакомство с образцами веществ разных классов (оксидов, оснований, кислот, солей). 6. Разделение смесей.

Практические работы: 1. Правила безопасной работы в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием. 2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Контрольная работа № 3 по теме «Соединения химических элементов»

ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (13 часов).

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды со щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена.

Лабораторные опыты. 7. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 8. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 9. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 10. Разложение перманганата калия. 11. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами. 12. Получение углекислого газа взаимодействием мела и кислоты.

Практическая работа № 3. Очистка загрязненной поваренной соли.

Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»

ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 часов)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Лабораторные опыты. 13. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 14. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или

калия). 15. Реакции, характерные для оксидов (основных и кислотных). 16. Реакции, характерные для растворов солей.

Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов.

Контрольная работа № 5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»

Обобщение курса (2 часа).

Повторение пройденного материала.

Химия 9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов).

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

ТЕМА 1. Металлы (15 часов).

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Лабораторные опыты. 1. Ознакомление с образцами металлов. 2. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 3. Ознакомление с образцами природных соединений щелочных металлов. 4. Ознакомление с образцами природных соединений щелочно-земельных металлов. 5. Ознакомление с образцами природных соединений алюминия. 6. Ознакомление с образцами природных соединений железа. 7. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Контрольная работа № 1 по теме «Металлы».

ТЕМА 2. Практикум № 1. (1 час) Свойства металлов и их соединений.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

ТЕМА 3. Неметаллы (23 часа).

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Лабораторные опыты. 8. Качественная реакция на хлорид-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Знакомство с коллекцией азотных удобрений. 11. Знакомство с коллекцией фосфорных удобрений. 12. Получение углекислого газа и его распознавание.

13. Качественная реакция на карбонат-ион. 14. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Контрольная работа № 2 контроль знаний за полугодие.

Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы».

ТЕМА 4. Практикум № 2 (2 часа). Свойства неметаллов и их соединений.

2. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». 3. Получение, собирание и распознавание газов (водорода, кислорода, углекислого газа).

ТЕМА 5. Органические соединения (12 часов).

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Лабораторные опыты: 15. Изготовление моделей молекул углеводородов. 16. Взаимодействие крахмала с йодом.

Контрольная работа № 4 по теме «Органические соединения».

ТЕМА 6. Практикум № 3 (1 час). Распознавание органических веществ.

4. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

ТЕМА 7. Химия и жизнь (5 часов).

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты; 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 взрывные вещества. Бытовая химическая грамотность.

ТЕМА 8. Практикум № 4 (1 час). Знакомство с лекарственными препаратами.

5. Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

ТЕМА 9. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (2 часа).

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения

свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов). Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

4. Требования к уровню подготовки учащихся

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 элементы (от водорода до кальция) на основе их 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;
- **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.

5. Учебно – методическое обеспечение

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Химия. 8 класс: Учеб. Для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян.- 7-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2009.
2. Химия. 9 класс: Учеб. Для общеобразоват. учреждений/О.С. Габриелян.- 8-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2009.

Все учебники соответствуют Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего образования, утвержденным Приказом Минобразования России от 05.03.2004 № 1089; входят в Федеральный перечень учебников на 2013-2014 учебный год.

Методические пособия для учителя:

1. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.
2. Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2002г.
3. Габриелян О.С., Методическое пособие для учителя. Химия 8-9 класс. – М.: Дрофа, 1998.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.
5. Тесты по химии 8 класс.
6. Брейгер Л.М. Химия . 8 класс: Дидактический материал, самостоятельные и итоговые контрольные работы.- Волгоград:Учитель, 2004.-89 с.
7. Корощенко А.С. Химия. 8-9 классы. Тематические тестовые задания/А.С.Корощенко, А.В.Яшукова. – М.:Дрофа, 2011. – 172 с.(ЕГЭ : шаг за шагом)
8. Тесты. Химия 9 класс.
9. Контрольно – измерительные материалы. Химия 8 класс / Сост. Н.П.Троегубова. – М.: ВАКО, 2013.- 112.
10. Контрольно – измерительные материалы. Химия 9 класс / Сост. Н.П.Троегубова. – М.: ВАКО, 2013.- 112.

Электронные пособия:

CD диски «Общая и неорганическая химия»,

«Химия для всех. Химические опыты со взрывами и без»

Интернет-ресурсы:

<http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>

<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>; <http://www.chemel.ru/>

http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html

<http://chem-inf.narod.ru/inorg/element.html>