**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Тацинская средняя общеобразовательная школа №3**

«Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 29.08.2019г № 95

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Химия**

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В 8 КЛАССЕ**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов в неделю – **2ч**, за год **68** часов

**Учитель Гамалицкая Е.Н**

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы основного общего образования с использованием авторской программы А.А Журина, соответствующей ФГОС общего образования по химии для   8 – 9 классов.

Программы курса химии для 8 классов общеобразовательных учреждений, автор А.А. Журин  (2016 год).

**Ст. Тацинская**

**2019-20 уч. год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе программы «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 8–9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / А.А. Журин. — М. : Просвещение, 2012, на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по химии. Для реализации программы используется учебник автора: А.А.Журин, издательство «Просвещение», 2012год, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор.

1.Предметные результаты

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образо­вания, отражающим индивидуальные, общественные и государ­ственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личност­ному самоопределению, сформированность их мотивации к обуче­нию и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосозна­ние, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные ***личностные результаты*** обучения химии:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовно­сти и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных пред­почтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, раз­вития опыта участия в социально значимом труде;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное мно­гообразие современного мира;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего воз­раста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
4. формирование ценности здорового и безопасного образа жиз­ни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасно­го поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
5. формирование основ экологической культуры, соответству­ющей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

***Метапредметные результаты*** обучения в основной школе со­стоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способности их использования в учебной, по­знавательной и социальной практике, самостоятельности плани­рования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проекти­рованию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения химии:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и позна­вательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей по­знавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения це­лей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми резуль­татами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои дей­ствия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия ре­шений и осуществления осознанного выбора в учебной и познава­тельной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанав­ливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать при­чинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умо­заключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и симво­лы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. умение организовывать учебное сотрудничество и совмест­ную деятельность с учителем и сверстниками; работать ин­дивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты а основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
9. умение осознанно использовать речевые средства в соот­ветствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятель­ности; владение устной и письменной речью, монологической кон­текстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

11) формирование и развитие экологического мышления, уме­ние применять его в познавательной, коммуникативной, социаль­ной практике и профессиональной ориентации.

***Предметными результатами*** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. формирование первоначальных систематизированных пред­ставлений о веществах, их превращениях и практическом приме­нении; овладение понятийным аппаратом и символическим язы­ком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превраще­ний неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, свя­занные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохране­ния здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происхо­дящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависи­мость применения веществ от их свойств;
5. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при про­ведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Проект «Сферы», один из современных инновационных обра­зовательных проектов, который осуществляется в рамках общей стратегии издательства «Просвещение» по формированию в рос­сийском образовании единой информационно-образовательной сре­ды в виде взаимосвязанной системы образовательных ресурсов на бумажных и электронных носителях.

Учебно-методические комплекты «Сферы» по химии пред­ставляют систему взаимосвязанных компонентов на бумажных и электронных носителях и включают различные типы учебно-ме­тодических изданий: учебник, электронное приложение к учеб­нику, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, поурочные методические рекомендации для учителя.

В поурочном тематическом планировании даны ссылки на ре­сурсы УМК, соответствующие теме каждого урока. Однако это не означает, что все они должны быть использованы в обязательном порядке при подготовке и проведении урока. Учитель может раз­рабатывать собственную модель урока, используя те ресурсы, ко­торые считает приемлемыми и рациональными для достижения планируемых результатов обучения в соответствии с личным опы­том, уровнем обученности и познавательной активности школьни­ков.

Предлагаемые разработки лабораторных и практических работ в тетради-практикуме содержат несколько видов последовательно выстроенных учебных действий. Они сформулированы в поуроч­ном тематическом планировании в графе «Характеристика основ­ных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)». При отработке соответствующих учебных действий учитель может использовать отдельные фрагменты работы или иной материал.

**2. Содержание курса химии 8 класса**

**Тема 1. Введение в химию (16 часов)**

Предмет химии. Химия и другие естественные науки. Научное на­блюдение как один из методов химии. Химический эксперимент — основной метод изучения свойств веществ.

Химическая лаборатория. Оборудование химической лаборато­рии. Правила безопасного поведения в химической лаборатории. Ознакомление с простейшими манипуляциями с лабораторным оборудованием: штативом, нагревательным прибором.

Чистые вещества. Смеси веществ. Гетерогенные и гомогенные смеси. Приёмы разделения смесей.

Физические и химические явления. Признаки химических ре­акций: изменение окраски, образование газа, выделение света и тепла, появление запаха, выпадение осадка, растворение осадка.

Химический элемент. Знаки химических элементов.

Состав веществ. Качественный и количественный состав. Хи­мическая формула. Индекс. Чтение химических формул.

Простые вещества. Сложные вещества. Бинарные соединения. Номенклатура бинарных соединений. Составление названий би­нарных соединений по известной формуле вещества.

Эталон. Относительность изменений. Масса, относительная атомная масса и относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность. Определение валентности по формуле вещества. Уточнение правил составления названий бинарных соединений. Составление формул бинарных соединений по их названиям.

Закон постоянства состава веществ. Границы применимости за­кона. Химические уравнения. Коэффициенты.

Атомно-молекулярное учение. Зарождение и возрождение ато­мистики. Роль М.В. Ломоносова в разработке атомно-молекулярного учения.

Демонстрации

Чистые вещества и смеси.

Сохранение свойств веществ в смесях.

Разделение гетерогенных смесей фильтрованием.

Разделение гомогенных смесей перегонкой.

Физические явления и химические явления.

Признаки химических реакций.

Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ при химических реакциях.

Лабораторные опыты

Описание внешнего вида веществ и составление их формул по известному составу.

Описание внешнего вида простых и сложных веществ. Составление моделей молекул бинарных соединений. Прокаливание медной проволоки в пламени спиртовки.

**Практические занятия**.

1. Ознакомление с простейшими манипуляциями с лабораторным оборудованием: штативом, нагревательным прибором.
2. Разделение гетерогенной смеси.
3. Признаки химических реакций.

**Расчётные задачи**

Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

**Тема 2. Периодический закон и периодическая система хими­ческих элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (13 часов)**

Атом — сложная частица. Опыты А.А. Беккереля. Планетар­ная модель атома Э. Резерфорда. Основные частицы атомного ядра: протоны и нейтроны. Изотопы и изотопия. Уточнение по­нятия «химический элемент».

Электронейтральность атома. Первоначальное представление об электронном слое. Емкость электронного слоя. Понятие о внеш­нем электронном слое. Устойчивость внешнего электронного слоя. Изменение числа электронов на внешнем электронном слое с уве­личением заряда ядра атомов элементов I—III периодов.

Классификация химических элементов. Основания классифи­кации. Периодическая система как естественнонаучная класси­фикация химических элементов на основе зарядов их атомных ядер. Периодическая система и периодические таблицы.

Период. Физический смысл номера периода. Большие и малые периоды. Периоды в разных формах периодической таблицы.

Группы в короткой и длинной форме периодической табли­цы. Главные и побочные подгруппы. А- и В-группы. Физический смысл номера группы для элементов главных подгрупп (А-групп).

Физический смысл порядкового номера химического элемента. Изменение свойств химических элементов в периодах и группах. Пе­риодическое изменение числа электронов на внешнем электронном слое и периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений. Современная формулировка периодического закона.

Характеристика химического элемента по его положению в пе­риодической системе.

Основные вехи в жизни Д. И. Менделеева. Классификация хи­мических элементов и открытие периодического закона. Научный подвиг Д.И. Менделеева.

***Практические занятия***

1. Изменение свойств гидроксидов с увеличением зарядов атом­ных ядер химических элементов.

**Тема 3. Важнейшие классы неорганических веществ (23 часа)**

Классификация. Основания классификации. Вещества моле­кулярного и немолекулярного строения. Металлы и неметаллы. Первоначальное представление об аллотропии на примере простых веществ, образованных кислородом и углеродом.

Химический элемент кислород. Кислород в природе. Простое вещество кислород: химическая формула, относительная молеку­лярная масса. Физические свойства кислорода. Взаимодействие кислорода с металлами (на примере кальция, магния, меди), С неметаллами (на примере серы, углерода, фосфора сложными веществами (на примере метана). Горение. Первоначальное представление о реакциях окисления. Кислород как окислитель.

Оксиды. Оксиды как бинарные соединения. Физические свой­ства оксидов.

Химический элемент водород. Водород в природе. Простое ве­щество водород: химическая формула, относительная молекуляр­ная масса. Получение водорода в лаборатории. Принципы дей­ствия аппарата Киппа и прибора Д.М. Кирюшкина. Собирание водорода методом вытеснения воды.

Меры безопасности при работе с водородом. Взаимодействие во­дорода с кислородом, серой, хлором, азотом, натрием, кальцием, оксидом железа (III), оксидом меди (II). Первоначальные представ­ления о восстановлении. Водород как восстановитель.

Вода. Состав воды. Физические свойства воды. Растворимость веществ. Таблица растворимости. Массовая доля растворённого ве­щества в растворе. Ненасыщенные, насыщенные и пересыщенные растворы. Получение чистой воды.

Взаимодействие воды с металлами. Первоначальное представ­ление о ряде активности металлов.

Взаимодействие воды с оксидами металлов. Индикаторы. Окраска метилоранжа, лакмуса и фенолфталеина в нейтральной и щелочной среде. Первоначальное представление об основаниях. Прогнозирование возможности взаимодействия воды с оксидами металлов с помощью таблицы растворимости.

Гидроксиды. Гидроксиды металлов и неметаллов. Взаимодей­ствие воды с оксидами углерода, фосфора (V), серы (IV). Изменение окраски метилоранжа, лакмуса, фенолфталеина в кислой среде. Номенклатура гидроксидов металлов и неметаллов.

Кислоты. Гидроксиды неметаллов как представители кисло­родсодержащих кислот. Бескислородные кислоты. Состав кислот. Кислотный остаток. Номенклатура кислотных остатков. Основ­ность кислот и валентность кислотного остатка.

Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимо­действие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов.

Особые свойства концентрированной серной кислоты: раство­рение в воде; взаимодействие с медью, обугливание органических веществ.

Особые свойства концентрированной азотной кислоты и её рас­твора: взаимодействие с медью.

Классификации оснований: однокислотые и двухкислотные, нерастворимые и растворимые (щёлочи). Общие свойства основа­ний: взаимодействие с кислотами. Реакция нейтрализации. Взаи­модействие щелочей с кислотными оксидами. Разложение нерас­творимых оснований при нагревании.

Амфотерность. Свойства амфотерных гидроксидов на примерах гидроксида цинка и гидроксида алюминия (без записи уравнений химических реакций).

Соли. Номенклатура солей.

Генетический ряд. Генетический ряд типичного металла на примерах кальция и свинца. Получение соединений типичных металлов.

Генетический ряд типичного неметалла на примерах углерода и кремния. Возможности получения соединений неметаллов из ве­ществ других классов.

Генетический ряд металла, образующего амфотерный гидроксид.

*Демонстрации*

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Металлы.

Неметаллы.

Графит как пример простого вещества, имеющего название, ко­торое отличается от названия химического элемента.

Получение кислорода из перманганата калия и собирание ме­тодом вытеснения воды.

Горение в кислороде магния, серы, фосфора.

Работа аппарата Киппа.

Наполнение мыльных пузырей смесью водорода с воздухом и их поджигание.

Проверка водорода на чистоту. Горение водорода на воздухе и в кислороде. Взаимодействие водорода с серой. Горение водорода в хлоре. Восстановление водородом оксида меди(П).

Неустойчивость пересыщенного раствора тиосульфата натрия.

Автоматический дистиллятор.

Отношение воды к натрию, магнию, меди.

Отношение воды к оксидам бария и железа.

Испытание растворов щелочей метилоранжем, лакмусом, фенолфталеином.

Взаимодействие оксидов углерода(ГУ) и фосфора(У) с водой и испыта­ние полученных растворов метилоранжем, лакмусом, фенолфталеином.

Отсутствие химической реакции воды с оксидом кремния.

Серная, азотная, фосфорная кислоты как представители кисло­родсодержащих кислот.

Соляная кислота как представитель бескислородных кислот.

Образцы солей.

Отношение металлов к раствору соляной кислоты. Взаимодействие оксида меди (II) с раствором серной кислоты. Взаимодействие гидроксида меди (II) с раствором соляной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с кури­ным белком (сахаром).

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Ксантопротеиновая реакция.

Взаимодействие твёрдого гидроксида натрия с оксидом углеродa (IV).

*Лабораторные опыты*

Ознакомление с образцами металлов и неметаллов. Получение кислорода из пероксида водорода. Описание внешнего вида природных оксидов и составление их формул.

Получение водорода в приборе Д.М. Кирюшкина. Собирание во­дорода методом вытеснения воздуха. Проверка водорода на чистоту.

Изучение растворимости медного купороса при разных темпе­ратурах.

Взаимодействие оксида кальция с водой.

Изменение окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей. Сравнение окраски индикаторов в соляной и серной кислотах. Описание внешнего вида и растворимости разных солей. Реакция нейтрализации.

Разложение гидроксида меди (II) при нагревании. Амфотерность.

Получение соединений магния.

Получение соединений углерода.

***Практические занятия***

1. Химические свойства кислорода.
2. Химические свойства водорода.
3. Химические свойства кислот.

**Тема 4. Количественные отношения в химии (11 часов)**

Единица количества вещества. Число Авогадро. Физический смысл коэффициентов в уравнениях химических реакций. Чтение уравнений химических реакций.

Масса одного моля вещества. Молярная масса.

Молярный объём газов. Закон Авогадро. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Демонстрации

Образцы твёрдых и жидких веществ количеством 1 моль.

**Расчётные задачи**

Расчёт количества вещества по известному числу частиц. Рас­чёт количества вещества по уравнению химической реакции.

Расчёт молярной массы вещества по его формуле. Расчё­ты массы вещества по известному его количеству и обратные расчёты.

Расчёты по химическим уравнениям массы одного из участни­ков химической реакции по известной массе другого участника.

Расчёт плотности газа по его молярной массе и молярному объёму.

Расчёты по химическим уравнениям массы одного из участни­ков химической реакции по известному объёму другого участни­ка, находящегося в газообразном состоянии.

Расчёты по химическим уравнениям с использованием объём­ных отношений газов

**Прояснения**

По плану за год - 68 часов

По факту- 67 часов.

Праздничные дни **01.05.2020 , 05.05 2020**

**ЭОР-35 , ЭП- 32, КК-2-, РК-6**

**Календарно-тематическое планирование по курсу химии 8 класса**

**( УМК А.А. Журин, 2 часа в неделю 68 в год)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Основное содержание по программе****Ресурсы урока** | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** | **Тип урока** | **Химический эксперимент** | **Домашнее задание** | **Мониторинг** |
| **Введению в химию 16 ч** |
|  | 03.09 | Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает химия  | Предмет химии. Химия и другие естественные науки. Научное наблюдение как один из методов химии. Ресурсы урока:Учебник, с.10-11;электронное приложение к учебнику;  | Различать предметы изучения естественных наук | КУ |  | §1, тесты в электронном приложении |  |
|  | 06.09 | Химическая лаборатория. Оборудование  | Химический эксперимент — основной метод изучения свойств веществ. Хи­мическая лаборатория. Оборудование химической лаборатории. Правила без­опасного поведения в химической лабо­ратории. Ресурсы урока: Учебник, с. 12—13;электронное приложение к учебнику | Наблюдать манипуляции учителя с лабораторным оборудованием | КУ |  | §2 тест в электронном приложении |  |
|  | 10.09 | **ТБ. Практическая работа №1 «Ознакомление с простейшим лабораторным оборудованием»** | Ознакомление с простейшими манипуля­циями с лабораторным оборудованием: штативом, нагревательным прибором. Практическое занятие № 1. Ресурсы урока: Учебник, с. 12-15, 126-127; электронное приложение к учебнику | Выполнять простейшие манипу­ляции с лабораторным оборудо­ванием в ходе практического за­нятия.Фиксировать наблюдения в тет­ради | ПЗУ | **Пр№1** | Отчет по практической работе | П Р |
|  | 13.09 | Чистые вещества и смеси. Разделение смеси. | Чистые вещества. Смеси веществ. Гете­рогенные и гомогенные смеси. Приёмы разделения смесей. Ресурсы урока: Учебник, с. 14—15; электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать свойства чистого хло­рида натрия и чистого оксида кремния; сохранение свойств ком­понентов в смеси; манипуляции учителя при разделении смесей. Описывать на естественном языке (русском и/или родном) наблюда­емые свойства веществ, исполь­зуя общепринятые сокращения и обозначения | КУ | ДЭ: чистые вещества и смеси; сохранение свойств веществ в смесях; разделение гетерогенных и гомогенных смесей | §3 тест в электронном приложении |  |
|  | 17.09 | **ТБ. Практическая работа №2 «Разделение гетерогенной смеси»** | Разделение гетерогенной смеси. Практическое занятие № 2. Ресурсы урока: Учебник, с. 14-15;электронное приложение к учебнику;  | Различать понятия «чистое веще­ство» и «смесь веществ». Выполнять манипуляции по раз­делению гетерогенной смеси в ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в тет­ради | ПЗУ |  | Отчет по практической работе | **Пр№2** |
|  | 20.09 | Превращение веществ | Физические и химические явления. Признаки химических реакций: изме­нение окраски, образование газа, выде­ление света и тепла, появление запаха, выпадение осадка, растворение осадка. Ресурсы урока: Учебник, с. 16-17;электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать демонстрируемые учителем физические явления; химические реакции. Различать физические явления и химические реакции. Описывать на естественном языке (русском и/или родном) наблюда­емые свойства веществ, исполь­зуя общепринятые сокращения и обозначения.Фиксировать в тетради наблюда­емые признаки химических реак­ций | КУ | ДЭ: физические явления; химические явления; признаки химических реакций | §4 тесты в электронном приложении |  |
|  | 24.09 | **ТБ. Практическая работа №3** *«****Признаки химических реакций»*** | Практическое занятие № 3.Ресурсы урока: Учебник, с. 16-17;электронное приложение к учебнику;  | Объяснять признаки химических реакций как физические явле­ния, сопровождающие превраще­ния веществ друг в друга. " Осуществлять химические реак­ции в ходе практического заня­тия.Фиксировать ход эксперимента и его результаты в тетради, исполь­зуя естественный (русский и/или родной) язык | ПЗУ |  | Отчет по практической работе | **ПЗ№3** |
|  | 27.09 | Химический элемент | Химический элемент. Знаки химиче­ских элементов. Ресурсы урока: Учебник, с. 18—19;электронное приложение к учебнику; т | Различать понятия «атом», «мо­лекула», «химический элемент». Объяснять необходимость исполь­зования знаков химических эле­ментов; происхождение знаков химических элементов | КУ |  | §5 тест в электронном приложении |  |
|  | 01.10 | Химические формулы | Качественный и количе­ственный состав. Химическая формула. Индекс. Чтение химических формул. Лабораторный опыт № 1. Ресурсы урока: Учебник, с. 20-21;электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать физические свойства веществ при выполнении лабора­торного опыта.Составлять формулы веществ по известному их качественному и количественному составу. | КУ | ЛО№1 | §6 тест в электронном приложении |  |
|  | 04.10 | Простые и сложные вещества | Простые вещества. Сложные вещества. Бинарные соединения. Номенклатура бинарных соединений. Составление на­званий бинарных соединений по извест­ной формуле вещества. Лабораторный опыт № 2. Ресурсы урока: Учебник, с. 22-23; электронное приложение к учебнику; тетрадь-тренажёр, с. 6-26; тетрадь-практикум, с. 22-23 | Различать понятия «простое ве­щество», «сложное вещество». Обобщать понятия «простое ве­щество» и «сложное вещество». Наблюдать физические свойства веществ при выполнении лабора­торного опыта.Составлять названия бинарных соединений по известной форму­ле вещества | КУ | ЛО№2 | §7 тест в электронном приложении |  |
|  | 08.10 | Массовая доля химического элемента в сложном веществе | Эталон. Относительность изменений. Масса, относительная атомная масса и относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Ресурсы урока: Учебник, с. 24-25; электронное приложение к учебнику;  | Различать понятия «масса», «от­носительная атомная масса», «от­носительная молекулярная мас­са» .Обобщать понятия «масса», «от­носительная атомная масса», «от­носительная молекулярная мас­са».Рассчитывать относительную мо­лекулярную массу вещества по его формуле; массовую долю хи­мического элемента в сложном веществе | КУ |  | §8 тест в электронном приложении |  |
|  | 11.10 | Валентность | формуле вещества. Уточнение пра­вил составления названий бинарных соединений. Составление формул би­нарных соединений по их названиям. Лабораторный опыт № 3. Ресурсы урока: Учебник, с. 26-27;электронное приложение к учебнику; | Моделировать молекулы бинар­ных соединений в ходе выполне­ния лабораторного опыта. Определять валентности атомов в бинарных соединениях. Описывать простейшие вещества с помощью химических формул. Описывать качественный и ко­личественный состав простейших веществ по их химическим фор­мулам | КУ | ЛО№3 | §9 тест в электронном приложении |  |
|  | 15.10 | Химические уравнения | Исторические опыты Р. Бой ля и М.В. Ломоносова по прокаливанию металлов. Закон постоянства состава веществ. Границы применимости зако­на. Химические уравнения. Коэффици­енты.Лабораторный опыт № 4. Ресурсы урока: Учебник, с. 28-29;электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать и описывать опыты, демонстрируемые учителем. Наблюдать и фиксировать в те­тради средствами естественного (русского и/или родного) языка и с помощью химических урав­нений изменения веществ в ходе выполнения лабораторного опыта. Различать понятия «индекс» и «коэффициент»; «схема химиче­ской реакции» и «уравнение хи­мической реакции» | КУ | ДЭ: опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществЛО №4 | §10 тест в электронном приложении |  |
|  | 18.10 | Атомно-молекулярное учение в химии | Атомно-молекулярное учение. Зарождение и возрождение атомисти­ки. Роль М.В. Ломоносова в разработке атомно-молекулярного учения. Основ­ные положения атомно-молекулярного учения.Ресурсы урока: Учебник, с. 30-31;электронное приложение к учебнику;  | Обобщать изученные в теме 1 по­нятия в виде основных положе­ний атомно-молекулярного уче­ния | КУ |  | §11 тест в электронном приложении |  |
|  | 22.10 | **Контрольная работа №1 по теме: «Введение в химию»**  | Контрольная работа № 1.  | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач. |  |  | Повторить главу I | **К Р №1** |
|  | 25.10 | Повторение и обобщение по теме «Введение в химию» | Ресурсы урока: Учебник, с. 10-32; | Различать предметы изучения есте­ственных наук; изученные понятия. Раскрывать смысл основных хи­мических понятий «атом», «мо­лекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность». Составлять формулы бинарных соединений по известной валент­ности атомов.Рассчитывать относительную моле­кулярную массу по формуле веще­ства; массовую долю химических элементов в сложном веществе. Участвовать в обсуждении проб­лем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения» | КК **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | Повторить §3,5  |  |
| **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева 13 ч** |
|  | 05.11 | Строение атома | Атом — сложная частица. Опыты А.А. Беккереля. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Основные части­цы атомного ядра. Изотопы. Уточнение понятия «химический элемент». Ресурсы урока: Учебник, с. 68-69; электронное приложение к учебнику;  | Определять понятия «химиче­ский элемент», «изотоп», «изо­топия» | КУ |  | §28 тесты в электронном приложении |  |
|  | 08.11 | Электронные оболочки атомов | Электронейтральность атома. Распре­деление электронов в атоме. Ёмкость электронного слоя. Ресурсы урока: Учебник, с. 70-71; электронное приложение к учебнику;  | Определять понятия «электрон­ная оболочка», «электронный слой», «ядро атома». Рассчитывать ёмкость электрон­ного слоя по заданной формуле | КУ |  | §29, тесты в электронном приложении |  |
|  | 12.11 | Закономерности изменений в строении электронных оболочек атома | Понятие о внешнем электронном слое. Устойчивость внешнего электронно­го слоя. Изменение числа электронов на внешнем электронном слое с увеличением заряда ядра атома. Ресурсы урока: Учебник, с. 72-73;электронное приложение к учебнику; | Различать понятия «электронный слой» и «внешний электронный слой».Моделировать строение атомов элементов малых периодов. Изучать закономерности измене­ния числа электронов на внеш­нем электронном слое на моделях атомов | КУ |  | §30 задание в тетради |  |
|  | 15.11 | Закономерности изменений в строении электронных оболочек атома |  |  | КУ |  | §30 задание в тетради |  |
|  | 19.11 | Периодическая система химических элементов Д.И, Менделеева | Классификация химических элементов. Основания классификации. Периодиче­ская система. Периодическая система и периодические таблицы. Ресурсы урока: Учебник, с. 74-75; электронное приложение к учебнику;  | Определять существенные и не­существенные основания класси­фикации химических элементов. Различать понятия «периодиче­ская система химических элемен­тов» и «периодическая таблица химических элементов» | КУ |  | §31, тетрадь – тренажер с. 54-70 |  |
|  | 22.11 | Периоды | Период. Физический смысл номера пе­риода. Большие и малые периоды. Пе­риоды в разных формах периодической таблицы. Ресурсы урока: Учебник, с. 76-77; электронное приложение к учебнику; | Разъяснять физический смысл номера периода.Сравнивать строение атома с по­ложением химического элемента в периодической таблице (по пе­риодам).Различать понятия «малый пери­од» и «большой период». Обобщать понятия «малый пери­од» и «большой период» | КУ |  | §32, тест в электронном приложении |  |
|  | 26.11 | **ТБ. Практическая работа №4** «**Изменение свойств гидроксидов»** | Практическое занятие № 7. Ресурсы урока: Учебник, с. 76-77;  | Изучать изменение свойств ги­дроксидов некоторых химиче­ских элементов III периода в ходе практического занятия. Делать умозаключения о характе­ре изменения кислотно-основных свойств гидроксидов, образован­ных химическими элементами одного периода.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | ПЗУ |  | §32, отчет по практической работе | **ПР №4** |
|  | 29.11 | Группы | Группы в короткой и длинной форме периодической таблицы. Главные и побочные подгруппы. А- и В-группы. Физический смысл номера группы для элементов главных подгрупп (А-групп). Ресурсы урока: Учебник, с. 78-79;электронное приложение к учебнику;  | Различать понятия «главная под­группа », «побочная подгруппа», «А-группа», «В-группа». Обобщать понятия «главная под­группа», «побочная подгруппа», «А-группа», «В-группа». Сравнивать физический смысл номера периода и номера, группы (для элементов главных подгрупп). Определять положение химиче­ского элемента в периодических таблицах разных форм. Описывать и характеризовать структуру короткой и длинной форм периодической таблицы | КУ |  | §33, с. 54-70 |  |
|  | 03.12 | Периодический закон | Физический смысл порядкового номе­ра химического элемента. Изменение свойств химических элементов в пе­риодах и группах. Периодическое из­менение числа электронов на внешнем электронном слое и периодическое из­менение свойств химических элементов и их соединений. Современная форму­лировка периодического закона. Ресурсы урока: Учебник, с. 80-81; электронное приложение к учебнику;  | Делать умозаключения о характе­ре изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.Сравнивать изменение свойств простых веществ и гидроксидов элементов в периодах и группах (для элементов главных подгрупп) | КУ |  | §34 тест в электронном приложении |  |
|  | 06.12 | Предсказание свойств химических элементов и их соединений на основе периодического закона | элементов и их соединений на основе периодического закона. Пред­сказание свойств «неизвестного» хими­ческого элемента на примере алюминия. Характеристика химического элемен­та по его положению в периодической системе. Ресурсы урока: Учебник, с. 82-83;электронное приложение к учебнику;  | Делать предположения о свой­ствах химических элементов и их соединений на основе положения химического элемента в периоди­ческой системе | КУ |  | §35, с. 54-70 |  |
|  | 10.12 | Научный подвиг Д.И. Менделеева | Основные вехи в жизни Д.И. Менделе­ева. Классификация химических эле­ментов и открытие периодического за­кона. Научный подвиг Д.И. Менделеева. Ресурсы урока: Учебник, с. 84-85; | Структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделе­ева; об утверждении учения о пе­риодичности | КУ |  | §36  |  |
|  | 13.12 | Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» | Ресурсы урока: Учебник, с. 68-86;электронное приложение к учебнику;  | Классифицировать изученные химические элементы и их со­единения.Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным клас­сам; химические элементы раз­ных групп.Различать периоды; главные и побочные подгруппы; А- и В-группы.Моделировать строение атома. Определять изученные понятия. Описывать и характеризоватьструктуры периодических таблиц разных форм.Делать предположения о свой­ствах химических элементов и их соединений на основе положения химического элемента в периоди­ческой системе | **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | §28-36  |  |
|  | 17.12 | **Контрольная работа №2 по теме: «П.З.и П.С. химических элементов Д.И. Менделеева»** |  | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач.  | КК |  | Повторить §10 | **К Р** |
| **Важнейшие классы неорганических веществ 23 ч** |
|  | 20.12 | Анализ контрольной работы №2. Простые вещества металлы и неметаллы | Классификация. Основания классифи­кации. Вещества молекулярного и не­молекулярного строения. Металлы и неметаллы. Различение названий про­стых веществ и химических элемен­тов. Первоначальное представление об аллотропии на примере простых веществ, образованных кислородом и углеродом.Лабораторный опыт № 5.Ресурсы урока:Учебник, с. 34—35;электронное приложение к учебнику; | Различать существенные и несу­щественные основания классифи­кации; названия простых веществ и химических элементов. Наблюдать физические свойства веществ, демонстрируемых учи­телем, и в ходе выполнения ла­бораторного опыта. Описывать состав, свойства и зна­чение (в природе и практической деятельности человека) простого вещества — кислорода | КУ | ДЭ: вещества молекулярного и немолекулярного строения; металлы; неметаллыЛО№5 | §12 тест в электронном приложении |  |
|  | 24.12 | Кислород | Химический элемент кислород. Кисло­род в природе. Простое вещество кисло­род: химическая формула, относитель­ная молекулярная масса. Физические свойства кислорода. Лабораторный опыт № 6. Ресурсы урока: Учебник, с. 36-37;электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем, и в ходе выполне­ния лабораторного опыта. Описывать превращения веществ с помощью уравнений химиче­ских реакций; физические свой­ства веществ по плану, предло­женному учителем | КУ | ДЭ: получение из перманганата калия и собирание методом вытеснения воды.ЛО №6 | §13 тест в электронном приложении |  |
|  | 27.12 | Химические свойства кислорода | Взаимодействие кислорода с метал­лами (на примерах кальция, магния, меди), с неметаллами (на примерах серы, углерода, фосфора, сложными веществами (на примере метана). Го­рение. Первоначальное представление о реакциях окисления. Кислород как окислитель. Ресурсы урока: Учебник, с. 38-39;электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Сравнивать по составу оксиды металлов и неметаллов. Описывать превращения веществ с помощью уравнений химиче­ских реакций и общепринятых сокращений и обозначений | КУ | ДЭ: горение в кислороде магния, серы, фосфора | §14 тест в электронном приложении |  |
|  | 14.01 | **Практическая работа №5 «Химические свойства кислорода**» | Практическое занятие  Ресурсы урока: Учебник, с. 38-39; | Осуществлять превращения ве­ществ по инструкции в ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в те­тради, правильно выбирая сред­ства естественного и искусствен­ного языка | ПЗУ |  | Отчет по практической работе, повторить §14 | **ПЗ№5** |
|  | 17.01 | Оксиды | Оксиды. Оксиды как бинарные соеди­нения. Примеры исключений: фторид кислорода (II) и пероксид водорода. Фи­зические свойства оксидов. Лабораторный опыт № 7. Ресурсы урока: Учебник, с. 40-41;электронное приложение к учебнику;  | Описывать внешний вид природ­ных оксидов и составлять их фор­мулы в ходе выполнения лабора­торного опыта | КУ | ЛО №7 | §15 тест в электронном приложении |  |
|  | 21.01 | Водород | Химический элемент водород. Водород в природе. Простое вещество водород: химическая формула, относительная молекулярная масса. Получение водо­рода в лаборатории. Принцип действия аппарата Киппа и прибора Д.М. Кирюшкина. Собирание водорода методом вытеснения воды. Меры безопасности при работе с водородом. Ресурсы урока: Учебник, с. 42-43;электронное приложение к учебнику; | Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Осуществлять проверку газа (во­дорода) на чистоту. Объяснять принцип действия ап­парата Киппа и прибора Д.М. Кирюшкина.Сравнивать методы собирания кислорода и водорода | КУ | ДЭ: работа аппарата Киппа; проверка водорода на чистоту.ЛО№8 | §16  |  |
|  | 24.01 | Химические свойства водорода | Взаимодействие водорода с кислородом, серой, хлором, азотом, натрием, кальци­ем, оксидом железа(Ш), оксидом меди(П). Первоначальные представления о восста­новлении. Водород как восстановитель. Ресурсы урока: Учебник, с. 44—45;электронное приложение к учебнику;  | Описывать свойства и значение (в природе и практической деятель­ности человека) простого веще­ства водорода.Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Описывать превращения веществ с помощью естественного языка и уравнений химических реакций | КУ | ДЭ: горение водорода на воздухе, в кислороде; взаимодействие водорода с серой; восстановление водородом оксида меди (II) | §17 тест в электронном приложении |  |
|  | 28.01 | **Практическая работа №6.** **Химические свойства водорода** | Практическое занятие № 6. Ресурсы урока: Учебник, с. 44—45;  | Исследовать свойства водорода. Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из практиче­ского занятия | ПЗУ |  | Отчет по практической работе, повторить §14,17 | **Пр №6** |
|  | 31.01 | Оксид водорода - вода | Состав воды. Физические свойства воды. Растворимость веществ. Массовая доля растворённого вещества в растворе. Не­насыщенные, насыщенные и пересыщен­ные растворы. Получение чистой воды. Ресурсы урока: Учебник, с. 46-47; электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Объяснять принцип действия установки для перегонки воды; автоматического дистиллятора | КУ | ДЭ: неустойчивость пересыщенного раствора тиосульфата натрия; автоматический дистиллятор.ЛО №9 | §18 тест в электронном приложении |  |
|  | 04.02 | Взаимодействие воды с металлами | Взаимодействие воды с металлами: на­трием, калием, магнием, оловом. Пер­воначальное представление о ряде ак­тивности металлов. Ресурсы урока: Учебник, с. 48-49; электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ДЭ: отношение воды к натрию, магнию и меди | §19 тест в электронном приложении |  |
|  | 07.02 | Взаимодействие воды с оксидами металлов | Взаимодействие воды с оксидами ме­таллов: оксидом натрия, оксидом ба­рия, оксидом кальция. Индикаторы. Окраска метилоранжа, лакмуса и фе­нолфталеина в нейтральной и щелоч­ной среде. Первоначальное представ­ление об основаниях. Прогнозирование возможности взаимодействия воды с оксидами металлов с помощью таблицы растворимости. Лабораторный опыт № 10. Ресурсы урока: Учебник, с. 50-51; электронное приложение к учебнику;  | Выдвигать гипотезы о возможно­сти взаимодействия оксидов ме­таллов с водой на основе данных таблицы растворимости. Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Осуществлять превращения ве­ществ в ходе выполнения лабора­торного опыта.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ДЭ: отношение воды к оксидам бария и железа; испытание индикаторамиЛО №10 | §20 тест в электронном приложении |  |
|  | 11.02 | Взаимодействие воды с оксидами неметаллов | Гидроксиды. Гидроксиды металлов и неметаллов. Взаимодействие воды с ок­сидами неметаллов. Изменение окраски метилоранжа, лакмуса, фенолфталеина в кислой среде. Номенклатура гидроксидов металлов и неметаллов. Лабораторный опыт № 11. Ресурсы урока: Учебник, с. 52-53;электронное приложение к учебнику;  | Различать понятия «гидроксид», «кислота», «основание». Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Сравнивать поведение индикато­ров в разных средах в ходе вы­полнения лабораторного опыта. Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ДЭ: взаимодействие оксида углерода (IV) и фосфора (V) с водой и испытание полученных растворов индикаторами; отсутствие химической реакции воды и оксидом кремнияЛО №11 | §21 тест в электронном приложении |  |
|  | 14.02 | Состав кислот. Соли | Кислоты. Кислородсодержащие и бескис­лородные кислоты. Состав кислоты. Кис­лотный остаток. Номенклатура кислот­ных остатков. Соли. Номенклатура солей. Лабораторные опыты № 12, 13. Ресурсы урока: Учебник, с. 54—55;электронное приложение к учебнику;  | Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Сравнивать поведение индикато­ров в растворах кислот в ходе вы­полнения лабораторного опыта. Исследовать растворимость раз­ных солей в воде в ходе выпол­нения лабораторного опыта. Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ДЭ: серная, азотная, фосфорная кислоты как представители кислородсодержащих кислот; соляная кислота как представитель бескислородных кислот, образцы солейЛО №12,13 | §22 **тест в** электронном приложении |  |
|  | 18.02 | Свойства кислот | Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов. Развитие представле­ний о ряде активности металлов: про­гнозирование возможности химической реакции между раствором кислоты и металлом. Особые свойства концентри­рованной серной кислоты: растворе­ние в воде; взаимодействие с медью, обугливание органических веществ. Особые свойства концентрированной и раствора азотной кислоты: взаимо­действие с медью. Ресурсы урока: Учебник, с. 56—57;электронное приложение к учебнику;  | Выдвигать гипотезы о возможно­сти протекания химической реак­ции между растворами кислот и металлами на основе положения металлов в ряду активности. Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов.Представлять информацию о свойствах веществ в табличной форме | КУ | ДЭ: отношение металлов к раствору соляной кислоты; взаимодействие оксида меди (II) с раствором серной кислоты; взаимодействие гидроксида меди (II) с раствором соляной кислоты; взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром; взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью | §23 тест в электронном приложении |  |
|  | 21.02 | **Практическая работа №7 «Химические свойства кислот»** | Практическое занятие № 6. Ресурсы урока: Учебник, с. 56—57;  | Исследовать химические свойства кислот.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из практиче­ского занятия | ПЗУ |  | Отчет по практической работе, повторить §19 | **ПР №7** |
|  | 25.02 | Свойства оснований | Общие свойства оснований. Классифика­ции оснований: однокислотные и двухкислотные, нерастворимые и растворимые. Реакция нейтрализации. Разложение не­растворимых оснований при нагревании. Лабораторные опыты № 14, 15. Ресурсы урока: Учебник, с. 58-59;электронное приложение к учебнику;  | Выдвигать и обосновывать пред­ложения по выбору оснований классификации (по аналогии с классификацией кислот). Наблюдать опыты, демонстрируе­мые учителем.Проводить химический экспери­мент, предусмотренный лабора­торными опытами. Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ДЭ: испытание растворов щелочей метилоранжем, лакмусом и фенофталеином, взаимодействие твердого гидроксида натрия с оксидом углерода (IV).ЛО №14,15 | §24  |  |
|  | 28.02 | Свойства амфотерных гидроксидов | Определение кислотно-основного харак­тера нерастворимого гидроксида. Амфо­терность. Свойства амфотерных гидроксидов на примере гидроксида цинка (без записи уравнений химических реакций). Лабораторный опыт № 16. Ресурсы урока: Учебник, с. 60—61; электронное приложение к учебнику;  | Составлять алгоритм действий по определению кислотно-основно­го характера нерастворимого гидроксида.Проводить химический экспери­мент, предусмотренный лабора­торным опытом.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ЛО №16 | §25 тест в электронном приложении |  |
|  | 03.03 | Оксиды. Кислоты. Основания и соли.  | Ресурсы урока: Учебник; электронное приложение к учебнику;  | Составлять формулы основных классов неорганических веществ, давать названия по формуле, определять принадлежность к классам неорганических веществ | **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | Записи в тетрадях, §§15, 21-25, задание в тетради |  |
|  | 06.03 | Генетический ряд типичного металла | Генетический ряд. Генетический ряд типичного металла на примерах каль­ция и свинца. Получение соединений типичных металлов. Лабораторный опыт № 17. Ресурсы урока: Учебник, с. 62-63; электронное приложение к учебнику;  | Обобщать полученные знания об основных классах неорганиче­ских соединений. Составить уравнения реакций, со­ответствующих последовательно­сти превращений неорганических веществ различных классов. Проводить химический экспери­мент, предусмотренный лабора­торным опытом.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ЛО №17 | §26, тетрадь-тренажер с. 26-54 |  |
|  | 10.03 | Генетический ряд типичного неметалла | Генетический ряд типичного неметалла на примерах углерода и кремния. Воз­можности получения соединений неме­таллов из веществ других классов. Ге­нетический ряд металла, образующего амфотерный гидроксид. Лабораторный опыт № 18.Ресурсы урока:Учебник, с. 64—65;электронное приложение к учебнику; | Обобщать полученные знания об основных классах неорганиче­ских соединений. Составлять уравнения реакций, соответствующих последователь­ности превращений неорганиче­ских веществ различных классов. Проводить химический экспери­мент, предусмотренный лабора­торным опытом.Фиксировать наблюдения и фор­мулировать выводы из наблюдае­мых опытов | КУ | ЛО №18 | §27  |  |
|  | 13.03 | Повторение и обобщение по теме «важнейшие классы неорганических веществ» | Повторение и обобщение.Ресурсы урока: Учебник, с. 42-66;электронное приложение к учебнику; Контрольная работа  | Классифицировать изученные ве­щества по составу и свойствам. Характеризовать состав и свой­ства веществ основных классов неорганических соединений. Участвовать в обсуждении про­блем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения» | **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | §12-27, задание в тетради |  |
|  | 17.03 | **Контрольная работа №3 по теме: «Важнейшие классы неорганических веществ»** | **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | §12-27, задание в тетради | **К Р №3** |
|  | 20.03 | Решение задач по теме: «Важнейшие классы неорганических веществ» |  | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач | РЗ |  | Повторить §5 |  |
| **Количественные отношения в химии 11 ч** |
|  | 03.04 | Количество вещества | Важнейшие характеристики вещества: масса, объём, количество вещества. Еди­ница количества вещества. Число Авогаро. Физический смысл коэффициентов в уравнениях химических реакций. Чтение уравнений химических реакций. Расчёт количества вещества по уравнению химической реакции. Ресурсы урока: Учебник, с. 88-89;электронное приложение к учебнику;  | Различать важнейшие характери­стики вещества.Определять понятия «количество вещества», «моль». Разъяснять физический смысл коэффициентов в уравнениях хи­мических реакций. Описывать превращения веществ по уравнениям химических реак­ций.количества вещества по уравнению химической реакции | КУ | ДЭ: образцы твердых и жидких веществ количеством 1 моль | §37, тетрадь тренажер с. 70 |  |
|  | 07.04 | Расчет количества вещества по известному числу частиц. | Расчёт количества вещества по известному чис­лу частиц.Ресурсы урока: Учебник, с. 88-89;электронное приложение к учебнику;  | Проводить расчёты количества вещества по известному числу частиц; | КУ |  | §38 задание в тетради |  |
|  | 10.04 | Молярная масса | Масса одного моля вещества. Моляр­ная масса. Расчёт молярной массы ве­щества по его формуле. Ресурсы урока: Учебник, с. 90-91;электронное приложение к учебнику;  | Различать понятия «масса», «от­носительная атомная масса», «от­носительная молекулярная мас­са», «молярная масса».  | КУ |  | §38 тетрадь – тренажер с. 70 |  |
|  | 14.04 | Расчет массы вещества по известному количеству и обратные расчеты | Расчёты массы вещества по известному его количеству и обратные расчёты. Ресурсы урока: Учебник, с. 90-91;электронное приложение к учебнику;  | Проводить расчёты массы веще­ства по известному его количе­ству и обратные расчёты | РЗ |  | Здание в тетради |  |
|  | 17.04 | Расчеты по химическим уравнениям  | Расчёты по химическим уравнениям массы одного из участников химиче­ской реакции по известной массе дру­гого участника. Ресурсы урока: Учебник, с. 92-93;электронное приложение к учебнику; тетрадь-тренажёр, с. 70 | Разъяснять физический смысл коэффициентов в уравнениях хи­мических реакций. Описывать превращения веществ по уравнениям химических ре­акций средствами естественного (русского и/или родного) языка. Проводить расчёты массы одного из участников химической реакции по известной массе другого участника | КУ |  | §39 тетрадь – тренажер с. 70 |  |
|  | 21.04 | Закон Авогадро | Молярный объём газов. Закон Авога­дро. Расчёт плотности газа по его мо­лярной массе и молярному объёму. Ресурсы урока: Учебник, с. 94-95; электронное приложение к учебнику; | Различать понятия «объём», «мо­лярный объём», «молярная масса». Разъяснять сущность закона Аво­гадро и изученного следствия из него.Проводить расчёты плотности газа по его молярной массе и молярному объёму | КУ |  | §40 тренажер с. 70 |  |
|  | 24.04 | Расчеты по химическим уравнениям  | Расчёты по химическим уравнениям массы одного из участников химиче­ской реакции по известному объёму другого участника, находящегося в га­зообразном состоянии. Ресурсы урока: Учебник, с. 96-97; электронное приложение к учебнику;  | Разъяснять физический смысл коэффициентов в уравнениях хи­мических реакций. Проводить расчёты по химиче­ским уравнениям массы одного из участников химической реак­ции по известному объёму дру­гого участника, находящегося в газообразном состоянии | КУ |  | §41, задание в тетради |  |
|  | 28.04 | Объемные отношения газов при химических реакциях | Расчёты по химическим уравнениям с использованием объёмных отношений газов.Ресурсы урока:Учебник, с. 98-99;электронное приложение к учебнику; | Разъяснять сущность объёмных отношений газов как следствие из закона Авогадро. Проводить расчёты по химиче­ским уравнениям с использова­нием объёмных отношений газов | КУ |  | §42 тетрадь – тренажер с. 70 - 79 |  |
|  | 08.05 | Решение расчетных задач по теме: «Количественные отношения в химии» | Ресурсы урока: Учебник, с. 98-99;электронное приложение к учебнику;  | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач | КУ**урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | §37-42 тетрадь – тренажер с. 70 - 79 |  |
| 62 | 12.05 | Решение расчетных задач по теме: «Количественные отношения в химии» | Ресурсы урока: Учебник, с. 98-99;электронное приложение к учебнику; | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач | **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** |  | §37-42, задание в тетради |  |
| 1.
 | 15.05 | **Контрольная работа №4 по теме «Количественные отношения в химии»** | **урок повторения,** **систематизации и обобщения знаний, закрепления умений** | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач.  | КК |  | Повторить §1, задание в тетради | **К Р** |
| **Заключение 5 ч** |
| 64.  | 19.05 | Предмет химической науки | Объект и предмет науки. Объект и предмет химии. Хемофобия. Обобщение знаний об общих методах естествозна­ния и специфических методах химии. Лабораторный опыт № 19, 20. Ресурсы урока: Учебник, с. 100-105; электронное приложение к учебнику | Обобщать полученные знания об объекте и предмете естественных наук.Разъяснять причины возникнове­ния в обществе хемофобии. Структурировать материал об об­щих методах естествознания и специфических методах химии. Фиксировать ход выполнения и результаты, делать выводы из хи­мических экспериментов в ходе выполнения лабораторных опы­тов | КУ |  | §43-44 |  |
| 65 | 22.05 | Источники химической информации | Наблюдение и эксперимент как источ­ники непосредственной информации о веществах и их свойствах. Научные полиграфические издания. Средства новых информационных технологий. Оценка достоверности информации, размещённой в Интернете.Ресурсы урока: Учебник, с. 106-107; электронное приложение к учебнику;  | Приводить аргументы за и про­тив использования различных ис­точников информации в качестве научного знания. Принимать участие в обсуждении вопросов, предлагаемых в рубри­ке «Вопросы для обсуждения» | КУ |  | §45 |  |
| 66-67 | 26.0529.05 | Повторение пройденного материала за курс 8 класса | Обобщение знаний по курсу химии 8 класса | Применять полученные знания и сформированные умения для ре­шения учебных задач | Урок обобщения знаний |  | Задание в тетради |  |
| 68 |  | Обобщение знаний по курсу химии 8 класса | Обобщение знаний по курсу химии 8 класса | Уметь применять полученные знания при решении различных задач | Урок обобщения и систематизации знаний  |  |  |  |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Протокол заседания

ШМО учителей методического совета

Естестенно- научного цикла МБОУ ТСОШ №3

от 28.08.2019 года №1 от 29.08.2019 года №1

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Зам. директора по УВР

 Гринева Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сизова