

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

- ✚ Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:
- ✚ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- ✚ Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- ✚ Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- ✚ Приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- ✚ Примерная программа по предмету химия 8 класс: учеб. Для общеобразовательных организаций/ авторов Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман М.: Просвещение 2016 год. – 207 с.: ил.
- ✚ За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2016 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов).
- ✚ Основная образовательная программа основного общего образования МОКУ Чалганской ООШ.
- ✚ учебный план МОКУ Чалганской ООШ

Цели обучения с учетом специфики учебного предмета.

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи обучения.

Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и

профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

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

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

Общая характеристика учебного предмета.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

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.

Логические связи предмета «Химия» с остальными предметами учебного плана:

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 8 – 9 классе.

| экология | физика | биология | география |
|---|---|---|--|
| Хемофобия, хемофилия Решение глобальных региональных, локальных проблем; безотходные технологии; охрана атмосферы, гидросферы, почвы, химические загрязнения | Строение атома (ядро, электроны) Важнейшие открытия в физике, Электронный, атомно-силовой микроскопы; ядерный реактор; Силы в природе | Химическая организация клетки (органические вещества, минералы, клетчатка); обмен веществ; катализ человек и окружающая среда; фотосинтез | Месторождения полезных ископаемых мира, региона, страны; Условия среды; почвы Атмосфера, гидросфера; Минеральное и органическое сырье; Химическая промышленность (металлургия, нефтепереработка, переработка газа, угля, гидрометаллургия, производство минеральных удобрений, машиностроение) |

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Результаты обучения:

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.

Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в учебном плане МОКУ «Чалганская ООШ» этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В соответствии с учебным планом МОКУ «Чалганская СОШ» предмет «химия» является инвариативной частью учебного плана, рабочая программа рассчитана на 68 часов в 8 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю (34 учебных недель).

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

При составлении рабочей программы использовался **учебно– методический комплект:**

для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2013. -48с.
2. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
3. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.

для учащихся:

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 4-е изд., - М.: Просвещение, 2016.-207с.

Уровень изучения данного предмета: базовый уровень.

РАЗДЕЛ 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
 - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
 - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Умение работать с информацией:

- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

Умение участвовать в совместной деятельности:

- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в

совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

4. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

5. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

6. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических 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 сбережения 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. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия».

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);

2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);

3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);

4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;

5) *ключевые и учебно-химические компетенции*.

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.
- Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.
- Курс химии обладает возможностями для формирования

коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения. умения работать с информацией умения участвовать в совместной деятельности (должны прослеживаться)
- понимать и принимать цель совместной деятельности, обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата;
- распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и выполнять поручения;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, свой вклад в общее дело;
- проявлять готовность конструктивно и толерантно разрешать конфликты.

РАЗДЕЛ 3. Учебно-тематический план.

| № пп | Тема | Количество часов по программе Н.Н.Гара | Количество часов по рабочей программе | В том числе практических работ | В том числе контрольных работ |
|------|---|--|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Раздел № 1: <i>Тема № 1. Первоначальные</i> | 51 | 51+3 | 5 | 4 |

| | | | | | |
|---|--|----|--------|---|---|
| | <p>химические понятия. Практическая работа № 1 «Приёмы безопасной работы с оборудованием и вещ-ми. Строение пламени».</p> <p>Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»</p> | 20 | 20 + 3 | 2 | 1 |
| 2 | <p>Тема № 2. Кислород. Горение. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»</p> | 5 | 5 | 1 | - |
| 3 | <p>Тема № 3. Водород</p> | 3 | 3 | - | - |
| 4 | <p>Тема № 4. Растворы. Вода Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества» Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».</p> | 7 | 7 | 1 | 1 |
| 5 | <p>Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»» Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</p> | 16 | 16 | 1 | 1 |
| 6 | <p>Раздел № 2: Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.</p> | 7 | 7 | - | - |

| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|----------|----------|
| | Строение атома | | | | |
| 7 | Раздел 3: Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь» | 7 | 7 | - | 1 |
| 8 | Резервное время | 3 | - | | |
| 9 | Итого | 68 | 68 | 5 | 4 |

РАЗДЕЛ 4. Содержание учебного предмета.

| № | Раздел | К-во часов | Содержание | Характеристика основных видов деятельности |
|---|--|------------|--|--|
| 1 | Раздел 1. Первоначальные химические понятия. | 54 ч. | Предмет химии. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Практическая работа №1. «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени». Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли. Физические и химические явления. Химические реакции. Атомы и молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава веществ Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций. Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия». | <ol style="list-style-type: none"> 1. отличать химические реакции от физических явлений; 2. использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; 3. называть химические элементы; 4. определять валентность важнейших элементов по формуле и составлять формулы бинарных соединений по валентности; 5. определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам; 6. вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; 7. классифицировать химические реакции по типу; 8. расставлять коэффициенты в уравнениях реакций; 9. проводить расчеты по уравнению реакции; 10. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. 11. записывать уравнения реакции окисления; 12. вести расчеты по термохимическим уравнениям; 13. получать и собирать кислород методом вытеснения воздуха и воды; 14. записывать уравнения реакций, характеризующих |

Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».
Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства. Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода. Озон. Аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Химические свойства водорода. Применение. Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств». Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Физические и химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворы. Массовая доля растворенного вещества. Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Гидроксиды.

- химические свойства кислорода;
15. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.
 16. получать водород в лабораторных условиях методом вытеснения воздуха; доказывать его наличие, проверять на чистоту.
 17. давать характеристику водорода как элемента и как простого вещества, описывать физические и химические свойства водорода, записывать уравнения реакций;
 18. объяснять процесс растворения с точки зрения атомно – молекулярного учения;
 19. вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
 20. составлять уравнения реакций, доказывать химические свойства воды;
 21. приготавливать раствор соли с определенной массовой долей растворенного вещества;
 22. решать задачи на определение массовой доли и массы растворенного вещества;
 23. классифицировать по составу и свойствам неорганические вещества;
 24. доказывать химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей, записывать уравнения реакций;
 25. осуществлять схемы превращений, доказывающих генетическую связь между классами соединений;

| | | | | |
|----|---|-----------|--|--|
| 2. | <p>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.</p> | (7 часов) | <p>Основания: классификация, номенклатура, получение. Химические свойства оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. Химические свойства кислот. Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей Свойства солей. Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».</p> <p>Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра. Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева. Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. объяснять общие и отличительные признаки в свойствах элементов каждого семейства; 2. объяснять изменения свойств элементов и их соединений, причину этого; 3. описывать химический элемент с точки зрения строения атома; 4. находить черты сходства и отличия у изотопов; 5. записывать строение атомов элементов первых четырех периодов; 6. записывать электронные и электронно – графические формулы для первых 20 элементов; 7. давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома; 8. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. |
|----|---|-----------|--|--|

| | | | | |
|----|---|----------------------------|---|--|
| 3. | <p>Раздел Строение вещества. Химическая связь.</p> | <p>3. (7 часов)</p> | <p>Электроотрицательность химических элементов Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи. Ионная связь. Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь» .Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса. Итоговое тестирование за курс 8 класса.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. определять ковалентную и ионную связи в различных веществах, записывать схемы образования связи; 2. определять тип кристаллической решетки; 3. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. |
|----|---|----------------------------|---|--|

РАЗДЕЛ 5. Календарно — тематическое планирование.

68 ч. (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).

| № урока по пред- мету | № урока по теме | Тема урока | Обязательные элементы содержания | Медиа-ресурсы | Д/з | Дата урока | |
|---|--------------------------|--|---|---|---|------------|------|
| | | | | | | план | факт |
| Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час + 3 часа резервного времени). | | | | | | | |
| 1. | 1. | Предмет химии. Вещества и их свойства. | <p>Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.</p> | Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека». | §1 учить вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм. | | |
| 2. | 2. | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент | Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент | | §2 учить, стр11 вопр.1,2 + тестовые задания | | |
| 3. | 3. | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1. | Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, | | §3 учить | | |

| | | | | | | | |
|----|----|---|--|---|--|--|--|
| | | « Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени». | приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии | | | | |
| 4. | 4. | Чистые вещества и смеси. | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.) | Презентация «Чистые вещества и смеси». <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) school collection.edu.ru | §4 учить, вопр.1-5, стр.17 | | |
| 5 | 5. | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей Инструктаж по ТБ. | | Л/О №2: Разделение смеси с помощью магнита. | §4 учить, вопр.1-5, стр.17 | | |
| 6. | 6. | Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли. Инструктаж по ТБ. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru | §5, упр.5-6, стр.20 | | |
| 7. | 7. | Физические и химические явления. Химические реакции. | Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; | Презентация «Физические и химические явления». Л/О №1: Рассмотрение | §бучить, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|--|---|--|---|--|--|
| | | | умение отличать химические реакции от физических явлений | веществ с различными физическими свойствами. <u>Л/О №3:</u> Примеры физических явлений. <u>Л/О №4:</u> Примеры химических явлений. | | | |
| 8. | 8. | Атомы и молекулы, ионы. | Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. | | §7учить, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания | | |
| 9. | 9. | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. | Умение характеризовать кристаллические решетки. | | §8учить, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания | | |
| 10. | 10. | Простые и сложные вещества. | характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент.). | Презентация «Простые и сложные вещества». | §9 учить, вопр.1,3 + тесты стр. 36 | | |
| 11. | 11. | Химический элемент. Металлы и неметаллы. | классификация веществ (на простые и сложные вещества | <u>Дем.:</u> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ | §10 учить, вопр. | | |
| 12. | 12. | Относительная атомная масса химических элементов. | Относительная атомная масса. | Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо. | §11 учить, вопр. | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|--|--|--|---|--|--|
| 13. | 13. | Знаки химических элементов. | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент. | Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо. | §12 учить вопр. 1,3 + тесты стр.41 | | |
| 14. | 14. | Закон постоянства состава веществ | характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. | | §13 учить, вопр. 2, стр.46 | | |
| 15. | 15. | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. | характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу. | | §14 учить, вопр. 2,3,4, стр. 49 | | |
| 16. | 16. | Массовая доля химического элемента в соединении. Вычисление по химическим формулам. | Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов | Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе» | §15 учить, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54 | | |
| 17. | 17. | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения. | Презентация «Составление формул по валентности химических элементов» | §16 учить, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48 | | |
| 18. | 18. | Составление химических формул по валентности. | Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. | Презентация «Составление формул по валентности химических элементов» | §17 учить, вопр. 2,5,7, стр.60 | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|---|--|---|--|--|--|
| 19. | 19. | Атомно-молекулярное учение. | Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение | Презентация «Атомно-молекулярное учение» | §18 учить, вопр.2,3, стр.62 | | |
| 20. | 20. | Закон сохранения массы веществ. | характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение | | §19 учить, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65 | | |
| 21. | 21. | Химические уравнения. | умение составлять уравнения хим. реакций. | <u>Л/О №5:</u> Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. | §20 учить, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68 | | |
| 22. | 22. | Типы химических реакций | умение определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ | Презентация «Типы химических реакций» <u>Л/О №6:</u> Разложение основного карбоната меди (II). <u>Л/О №7:</u> Реакция замещения меди железом. | §21 учить, вопр. 2,3, стр.71 §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60, упр. 3, стр. 67 | | |
| 23. | 23. | Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия». | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | | | | |
| 24. | 24. | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода. | характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни | Презентация «Кислород». <u>Дем.</u> Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. | §22 учить, вопр. 1, 4, 6, стр. 75. | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|--|--|---|--|--|--|
| 25. | 25. | Химические свойства кислорода. Оксиды. | уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород | <u>Л/О №8:</u> Ознакомление с образцами оксидов. | §23учить, вопр. | | |
| 26. | 26. | Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. | объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; | Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода» | § 24 учить вопр. 4, 6, 7, стр. 80 | | |
| 27. | 27. | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | | §25учить, вопр. | | |
| 28. | 28. | Озон. Аллотропия кислорода | объяснить сущность аллотропии кислорода. | | §26учить, вопр. 1 + тесты, стр. 87 | | |
| 29. | 29. | Воздух и его состав. | характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. | Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха». | §27 учить, вопр. 1, 3, 4, стр. 91 Дем. Определение состава воздуха. | | |
| 30. | 30. | Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение. | характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород | Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема. Дем. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. | §28 учить, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96 | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|---|--|---|-----------------------------------|--|--|
| | | | | <u>Л/О №9:</u> Получение водорода и изучение его свойств. | | | |
| 31. | 31. | Свойства и применение водорода. | составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции | Презентация «Водород». <u>Дем.</u> Горение водорода. <u>Л/О №10:</u> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) | §29 учить, вопр. 3, 4, стр. 101 | | |
| 32. | 32. | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств» | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | | §30 учить, вопр. | | |
| 33. | 33. | Вода. | Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни | Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» <u>Дем.</u> Анализ воды. Синтез воды. | §31 учить, вопр. 1, 4, 5, стр.106 | | |
| 34. | 34. | Физические и химические свойства воды. Применение воды. | характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды | | §32 учить, тесты, стр. 109 | | |
| 35. | 35. | Вода — растворитель. | давать определение понятия | | §33 учить, | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|--|--|---|--|--|--|
| | | Растворы. Растворимость веществ в воде. | растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей | | вопр. 5 + тесты, стр. 113 | | |
| 36. | 36. | Массовая доля растворенного вещества. | характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе Умение вычислять массовую долю вещества в растворе | Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе». | §34 учить, вопр. 4, 5, стр. 116 задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117 | | |
| 37. | 37. | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | | §35 учить, вопр. §22-35 повторить, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106 | | |
| 38. | 38. | Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | | | | | |
| 39. | 39. | Моль — единица количества вещества. Молярная масса. | вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции | Презентация «Моль — единица количества вещества» Дем. Химических соединений, количеством вещества 1 моль. | §36 учить, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122 | | |
| 40. | 40. | Вычисления по химическим уравнениям. | вычислять: количество вещества или массу по количеству | Презентация «Расчеты по химическим | §37 учить, вопр. 1,2, | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|---|--|--|---|--|--|
| | | | вещества или массе реагентов или продуктов реакции | уравнениям». Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций». | стр.125 | | |
| 41. | 41. | Закон Авогадро. | вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)) | Т. «Закон Авогадро» Таблицы физических величин | §38 читать, стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128 | | |
| 42. | 42. | Относительная плотность газов | Умение вычислять относительную плотность газов | | §38 учить, стр. 127 -128, вопр. 3, стр. 128 | | |
| 43. | 43. | Объемные отношения газов при химических реакциях | проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции) | | §39 учить, задачи 2, 3, стр. 130. | | |
| 44. | 44. | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические | Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды» <u>Дем.</u> Знакомство с образцами оксидов. | §40 учить, вопр. 2, 4, стр. 135 | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|--|---|---|--|--|--|
| | | | свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов) | | | | |
| 45. | 45. | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям) | Т. «Основания» <u>Дем.</u> Знакомство с образцами оснований. | §41 учить, вопр. 2, задача 3, стр. 139 | | |
| 46. | 46. | Химические свойства оснований. | составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований) | Презентация «Основания». <u>Дем.</u> Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. <u>Л/О №14:</u> Свойства растворимых и нерастворимых оснований. <u>Л/О №15:</u> Взаимодействие щелочей с кислотами. <u>Л/О №16:</u> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. <u>Л/О №17:</u> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании | §42 учить, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145 | | |
| 47. | 47. | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | характеризовать химические свойства основных классов | Презентация «Амфотерные | §43 учить, вопр. 4 + | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|---|--|--|--|--|--|
| | | | неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений) | соединения». <u>Л/О №18:</u> Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. | тесты, стр.148 | | |
| 48. | 48 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов | Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты» <u>Дем.</u> Знакомство с образцами кислот | §44 учить, вопр. 3, задача 4, стр. 152 | | |
| 49. | 49. | Химические свойства кислот | составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей | <u>Л/О №11:</u> Действие кислот на индикаторы. <u>Л/О №12:</u> Отношение кислот к металлам. <u>Л/О №13:</u> Взаимодействие кислот с оксидами металлов. | §45 учить, вопр. 3, 4, стр. 155 | | |
| 50. | 50. | Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей | составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений | <u>Дем.</u> Знакомство с образцами солей. | §46 учить, вопр. 2, 3, стр.160 | | |
| 51. | 51. | Свойства солей | характеризовать свойства изученных классов | Презентация «Соли». Т. «Соли», | §47 учить, стр. 161-162, вопр. | | |

| | | | | | | | |
|--|-----|--|---|--|--|--|--|
| | | | неорганических веществ (солей); | | 1, 5, стр. 164 | | |
| 52. | 52. | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений | умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей | т. «Ряд активности металлов». Презентация «Генетическая связь между классами веществ». | §47 учить, стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164 | | |
| 53. | 53. | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами | | §48 учить, вопр. §40-47 повторить, | | |
| 54. | 54. | Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений». | Овладение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | | | | |
| Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов) | | | | | | | |
| 55. | 1. | Классификация химических элементов. | характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ | Периодическая система элементов (таблица) | §49 учить, вопр. 1, 3, 5 стр. 171 | | |
| 56. | 2. | Периодический закон Д. И. Менделеева. | характеризовать основные законы химии: периодический закон. | | §50 учить, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176 | | |
| 57. | 3. | Периодическая таблица химических элементов | объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп | Презентация «Путешествие по ПСХЭ». Периодическая система элементов (таблица) | §51 учить, вопр. 3, тесты, стр.180 | | |
| 58. | 4. | Строение атома. | физический смысл атомного | Периодическая система | §52 учить, | | |

| | | | | | | | | |
|---|----|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. | элементов (таблица) | вопр. 3 + тесты, стр. 184 | | | |
| 59. | 5. | Расположение электронов по энергетическим уровням. | химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы | Презентация «Строение электронных оболочек атома». | §53 учить, тесты, стр. 188 | | | |
| 60. | 6. | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева | основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение | Презентация «Великий гений из Тобольска». | §54, учить вопр. 1, 3, стр.190 | | | |
| 61. | 7. | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры | Периодическая система элементов (таблица) | §49-54 повторять, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр184 | | | |
| Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов) | | | | | | | | |
| 62. | 1. | Электроотрицательность химических элементов | химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или | | §55 учить, вопр. 1 + тесты, стр. 193 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|----|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | нескольким предложенным основаниям, критериям | | | | | |
| 63. | 2. | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи | понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях | Т. «Ковалентная связь» | §56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198 | | | |
| 64. | 3. | Ионная связь | понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях | Т. «Ионная связь» | §56 учить, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198 | | | |
| 65. | 4. | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) | | §57 читать, вопр. 1, стр. 202 | | | |
| 66. | 5. | Окислительно-восстановительные реакции | определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе | Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции» | §57 повтор., вопр. 2, стр. 202 §55-57 повтор., задача 3, стр. 202, тесты стр.193 | | | |
| 67. | 6. | Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|----|--|----------|--|--|--|--|--|
| | | И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» | действий | | | | | |
| 68. | 7. | Анализ контрольной работы. | | | | | | |

Итого: 68 часов.

РАЗДЕЛ 6. Программное и учебно-методическое обеспечение.

Учебно – методический комплекс:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2013. -48с.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 кл. общеобразовательных организаций с прил. На электрон. носителе/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 4-е изд., М.: Просвещение, 2016.-176с
3. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе. Пособие для учителя. / Н.Н.Гара. – М: Просвещение, 2008 г – 111 с.
4. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.
5. Боровских Т.А. Тесты по химии. М. Экзамен, 2013 г – 93 с.
6. Воронина Е.И. Повторение и контроль знаний. Неорганическая химия. 8 класс. Тесты, теория, задачи, логические задания. Методическое пособие. М. Планета, 2011 г – 112 с.

Технические средства обучения (средства ИКТ):

- компьютеры
- принтер
- сканер
- мультимедиа
- экран.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:

В результате изучения химии в 8 классе обучающийся 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.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка устного ответа

Оценка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Оценка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1»: отсутствие ответа

Оценка умений решать экспериментальные задачи (практические работы)

Оценка «5»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»: допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка «1»: задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка «1»: отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»: ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка.

Оценка «4»: ответ неполный или допущено не более двух незначительных ошибок.

Оценка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные.

Оценка «2»: работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Оценка «1»: работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Приложение.

Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия»

Задания

1. Определить валентность химических соединений по формулам.
2. Написать формулы соединений, используя таблицу элементов.
3. Расставить коэффициенты в уравнениях реакций, определить тип реакции.
4. Написать уравнения реакций между веществами.
5. Решить задачи (оц.3 – 1; оц.4 – 2; оц. 5 – 3)

| вариант | № задания | Данные к словарному заданию |
|---------|-----------|--|
| 1 | 1 | NH ₃ , FeCl ₃ , Cr ₂ O ₃ , HCl, Al ₂ O ₃ , PCl ₅ , K ₂ S |

| | | |
|---|---|---|
| | 2 | а) азота(5) с кислородом; б) кальция с хлором; в) калия с серой (2) г) фосфора (3) с водородом |
| | 3 | а) $\text{Cu} + \text{O}_2 = \text{CuO}$ б) $\text{Mg} + \text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ в) $\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ г) $\text{Na} + \text{S} = \text{Na}_2\text{S}$ д) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| | 4 | Серой (2) и алюминием |
| | 5 | 1. Какое количество вещества оксида серы (4) соответствует его массе 6,4 г. 2. Какое число молекул оксида серы (4) соответствует его массе 12,8 г. 3. Какая масса Na_2S получится при реакции 23 г натрия с серой? |
| 2 | 1 | SO_3 , CH_4 , P_2O_5 , As_2O_5 , CrO_3 , Mn_2O_7 , H_3P |
| | 2 | а) алюминия с кислородом; б) азота (3) с водородом; в) магния с кислородом; г) натрия с серой |
| | 3 | а) $\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ б) $\text{Na} + \text{Cl}_2 = \text{NaCl}$ в) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl}$ г) $\text{Zn} + \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ д) $\text{NO} + \text{O}_2 = \text{NO}_2$ |
| | 4 | Калием и серой |
| | 5 | 1. Найти массу оксида углерода (4), соответствующую 2 моль. 2. Какой объем занимают 30 г сероводорода? 3. Какой объем кислорода необходим для получения 40 г оксида магния MgO ? |

Дополнительное задание

По формуле оксида кальция CaO произведите следующие расчеты:

- ◆ найдите относительную молекулярную массу;
- ◆ вычислите массовую долю кислорода в этом веществе;
- ◆ определите количество вещества и число атомов кальция в 7 г оксида кальция.

Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода»

Вариант 1

1. Напишите уравнения реакций между кислородом и следующими веществами:
а) литием; б) углеродом; в) водородом; г) ацетиленом, формула которого C_2H_2 .
Отметьте экзо- и эндотермические реакции и где применяются соответствующие процессы.
Под формулами веществ укажите названия продуктов реакций.
2. Напишите формулы следующих веществ: серной кислоты, нитрата кальция, оксида азота (4), оксида углерода (2), азотной кислоты, сульфата калия, фосфата кальция, оксида алюминия, хлорида меди (2). Выпишите отдельно формулы: а) оксидов; б) кислот; в) солей.
3. Закончить уравнения реакций, расставить коэффициенты, определить тип реакции: а) $\text{HCl} + \text{Mg} = ? + \text{H}_2$ б) $\text{CuO} + \text{H}_2 = ? + ?$ в) $\text{Ca} + \text{O}_2 = ?$ г) $\text{H}_2\text{O} = ? + ?$
Под формулами образовавшихся сложных веществ подпишите названия.
4. Решите одну из задач: а) какой объем (н.у.) занимают 2 моль водорода? б) сколько молекул (н.у.) содержатся в 44,8 л водорода? в) какова масса 11,2 л кислорода? г) определите массу сахара, который нужно растворить в 1 л воды, чтобы получился раствор с массовой долей сахара 20%.

Вариант 2

1. Напишите уравнения реакций между водородом и следующими веществами:
а) кислородом; б) оксидом железа (3); в) натрием; г) азотом, если в образовавшемся веществе азот трехвалентен; д) оксидом никеля(2).

Определите тип реакции, укажите названия продуктов реакций. Где применяются эти процессы?

2. Напишите формулы следующих веществ: азотной кислоты, сульфата алюминия, оксида серы (4), сернистой кислоты, оксида железа (2), нитрата меди, оксида фосфора (5), фосфата натрия, карбоната калия. Выпишите отдельно формулы: а) оксидов; б) кислот; в) солей.

3. Закончить уравнения реакций, расставить коэффициенты, определить тип реакции: а) $\text{HCl} + \text{K} = ? + ?$ б) $\text{Na} + \text{O}_2 = ?$ в) $\text{ZnO} + \text{H}_2 = ? + ?$ г) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} = ? + ?$

Под формулами образовавшихся сложных веществ подпишите названия.

4. Решите одну из задач:

а) какой объем (н.у.) занимает 0,5 моль кислорода?

б) сколько молекул (н.у.) содержится в 11,2 л кислорода?

в) какова масса 44,8 л водорода?

г) В 200 мл воды растворили 40 г соли. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

**Контрольная работа № 3 по теме
«Основные классы неорганических соединений»**

Текстовые задания:

1. С какими из перечисленных веществ будет реагировать указанное соединение? Запишите уравнения возможных реакций. Укажите тип реакции и названия сложных веществ.

2. Закончить уравнения реакций, указав их тип. Подпишите названия оксидов, кислот, солей и оснований.

3. Решите схему превращений. Укажите тип реакции, названия веществ и условия протекания процесса.

4. Решите одну из задач (дифференцированное задание).

Задача «а» - оценка 4; Задача «б» - оценка 5.

| вариант | № задания | Задание |
|---------|-----------|---|
| 1 | 1 | Гидроксид натрия: оксид кремния, оксид бария, соляная кислота, серная кислота, оксид фосфора(5). |
| | 2 | а) $\text{Mg} + \text{H}_3\text{PO}_4$; б) $\text{HNO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$; в) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4$; д) $\text{CaO} + \text{SO}_2$ |
| | 3 | $\text{Mg} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ |
| | 4 | а) Определите массу соли, которая получится при взаимодействии 8 г оксида меди с соляной кислотой. б) К 80 г раствора с массовой долей соли 10 % добавили 40 мл воды. Определите массовую долю соли в разбавленном растворе. |
| 2 | 1 | Соляная кислота: оксид железа (3), оксид серы (6), золото, цинк, гидроксид калия. |
| | 2 | а) $\text{Zn} + \text{HCl}$; б) $\text{CaO} + \text{HNO}_2$; в) $\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4$; г) $\text{CO}_2 + \text{NaOH}$ |
| | 3 | $\text{S} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$ |
| | 4 | а) определите массу натрия, который должен прореагировать с водой для получения 11,2 л водорода. б) определите массу воды, которую нужно добавить к 50 г раствора с массовой долей соли 5%, чтобы получить раствор с массовой долей соли 2%. |

**Контрольная работа № 4 по темам
«Периодический закон и периодическая система химических элементов
Д.И.Менделеева» и «Строение вещества. Химическая связь»**

Текстовые задания:

1. Охарактеризуйте элемент, исходя из его положения в периодической системе и строения атома (согласно плану в справочных тетрадах).
2. Обозначьте степени окисления элементов в следующих соединениях.
3. Определите вид химической связи в соединениях, напишите схему ее образования. Назовите тип кристаллической решетки.
4. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.
5. Решите задачу.

| вариант | № задания | Задание |
|---------|-----------|--|
| 1 | 1 | Алюминий |
| | 2 | Оксид железа (3), серная кислота, гидроксид бария, сульфат меди. |
| | 3 | Кислород, сероводород, хлорид цинка. |
| | 4 | a) $Al+S \rightarrow Al_2S_3$ b) $NH_3+O_2 \rightarrow NO+H_2O$ |
| | | Три элемента А, Б и В находятся в одном периоде. В атоме элемента А количество электронных оболочек в два раза меньше, чем число электронов на внешнем уровне его атома. Элемент Б – самый распространенный в природе, образует с элементом А газообразное соединение АБ ₂ . Элемент В образует щелочь, а в соединении с А и Б – соль состава В ₂ АБ. Назовите все элементы и формулы оксида и соли. |
| 2 | 1 | Хлор |
| | 2 | Оксид меди, азотная кислота. гидроксид натрия, фосфат цинка |
| | 3 | Азот, фосфин, бромид железа (3) |
| | 4 | a) $Fe+Cl_2 \rightarrow FeCl_3$ b) $NH_3+O_2 \rightarrow N_2+H_2O$ |
| | 5 | Металлы А и Б принадлежат одному и тому же периоду и одной и той же группе. Металл А активно взаимодействует с водой, а металл Б не вытесняет водород из кислот. Элемент А образует только один оксид, а элемент Б – два, в одном из которых его валентность численно больше, чем номер группы, и содержит 20% кислорода. Назовите эти элементы. Напишите формулы оксидов. |

