

Пояснительная записка

Планирование составлено на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна. Основное содержание авторской программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

В рабочую программу по химии внесены изменения по сравнению с авторской: основное отличие данной рабочей программы от авторской состоит в том, что в авторской программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме. Чтобы провести практическую работу по когда-то изученной теме, требуется дополнительное время для повторения теоретических основ, что исключается в данной рабочей программе. Кроме этого перераспределены часы на рассмотрение некоторых тем, так как в них включены практические работы из тем – практикумов: введение – 8 ч; атомы химических элементов – 13 ч; простые вещества – 7 ч, соединения химических элементов – 15 ч; изменения происходящие с веществами – 12 ч, растворение, растворы, свойства растворов электролитов – 15 ч. Исключены некоторые демонстрации, лабораторные и практические работы из-за нехватки реактивов.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 6,
- практических работ – 8.

Формы, методы и средства обучения, технологии

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность, здоровьесбережение.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, презентация.

Формы аттестации

- контрольных;
 - тестов;
- аттестация проводится в форме:
- самостоятельных и проверочных работ;
 - практических работ.

Общая характеристика учебного предмета Химия

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Предлагаемое пособие по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет **важнейшие содержательные линии предмета:**

- «вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены. В программе содержание представлено не по линиям, а по разделам.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и контроля качества их сформированности.

Цели изучения предмета:

расширение, углубление и обобщение знаний о веществе; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, предоставить учащимся применить химические знания на практике; формирование и закрепление полученных умений и навыков конструирования простейших приборов, при демонстрации и проведении лабораторных опытов и практических работ; привитие школьникам практических навыков работы в химической лаборатории; целенаправленная предпрофессиональная ориентация школьников.

Задачами изучения являются:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- объяснить свойства соединений и химические процессы, протекающие в мире и используемые человеком;
- показать связь химии с окружающей средой и жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- предоставить учащимся возможность применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- создать условия для формирования и развития у учащихся самостоятельно работать со справочной и учебной литературой, конспектами, иными источниками информации;
- научить учащихся работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;
- выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Место учебного предмета в учебном плане.

Календарный учебный график МКОУ «Сарсинская СОШ» (приказом №94-6 от 24.08.2018 г.) определяет учебный год в 35 учебные недели, соответственно в рабочей программе на изучение химии отводится 70 часов. Общее количество на 2 года составляет 140 часов. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет в 8-9 классах по 2 часа.

Особенности содержания курса являются главной причиной того, что в учебном плане курс химии появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В процессе освоения программы курса химии для основной школы учащиеся овладевают умениями ставить вопросы, наблюдать, объяснять, классифицировать, сравнивать, проводить эксперимент и интерпретировать выводы на его основе, определять источники химической информации, получать и анализировать ее, а также готовить на этой основе собственный информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию.

Программа курса химии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира. Предлагаемая программа, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки учащихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе. В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как ГИА, в курсе предусмотрены вопросы на подготовку к ней.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися

- 1) в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере –мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;

- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;

- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Содержание основного общего образования по Химии

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ *на ступени основного общего образования*

Введение 8 ч

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В.

Ломоносова, А.М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Демонстрации. 1. Модели различных простых и сложных веществ.

2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Тема 1. Атомы химических элементов 13 ч

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

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

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

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

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне.

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

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

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

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы).

Лабораторные опыты. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений

Тема 2. Простые вещества 7 ч

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов

Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода.

Молекулы простых веществ-неметаллов — водорода, кислорода,

азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества.

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

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. Молярный объем газообразных веществ.

Лабораторные опыты. 6. Ознакомление с коллекцией металлов. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Тема 3. Соединения химических элементов 15 ч

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях.

Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь.

Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов.

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

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

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

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.

Лабораторные опыты. 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. 9. Ознакомление со свойствами аммиака.

10. Качественная реакция на углекислый газ. 11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.

12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. 13. Ознакомление с коллекцией солей.

14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. 15. Ознакомление с образцом горной породы.

Тема 4. Изменения происходящие с веществами 12 ч

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо - и эндотермических реакциях.

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

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

Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для

прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) растворение окрашенных солей; в) диффузия душистых веществ. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия

з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты 16. Прокаливание меди в пламени спиртовки. 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Тема 5. Практикум1.

Простейшие операции с веществом.

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами .
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание .
3. Анализ почвы и воды.
4. Признаки химических реакций.
5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 15 ч

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

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

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

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

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

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

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 20. Взаимодействие кислот с основаниями. 21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями. 24. Взаимодействие щелочей с кислотами. 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. 26. Взаимодействие щелочей с солями. 27. Получение и свойства нерастворимых оснований. 28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 29. Взаимодействие основных оксидов с водой. 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. 32. Взаимодействие солей с кислотами. 33. Взаимодействие солей с щелочами. 34. Взаимодействие солей с солями. 35. Взаимодействие растворов солей с металлами.

Тема 7. Практикум 2. Свойства растворов электролитов.

6. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.
7. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
8. Решение экспериментальных задач.

Планируемые предметные результаты освоения образовательной программы по Химии

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Выпускник научится:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ

Обучающийся научится:

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
 - составлять формулы веществ по их названиям;
 - определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
 - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
 - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
 - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
 - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
 - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
 - определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
 - составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
 - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака;
- составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;

- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		
			Практические работы	Контрольные работы	уроки
1.	Тема 1. Введение	8	№1, №2. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и наблюдение за горящей свечой.		7
2.	Тема 2. Атомы химических элементов	13		К.р. №1	12
3.	Тема 3. Простые вещества	7		К.р. №2	6
4.	Тема 4. Соединения химических элементов	15	№3. Анализ почвы и воды. №4. Признаки химических реакций.	К.р. №3	12

5.	Тема 5. Изменения, происходящие с веществами.	12	№5. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	К.р. №4	10
6.	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	15	№6. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. №7. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №8. Решение экспериментальных задач.	К.р. №5	11
	Итого:	70	8	5	58

Календарно– тематическое планирование.

№	Тема урока	Основные виды деятельности	Основные понятия	Дата план
1	Инструктаж Т.Б. Химия- часть естествознания. Предмет химии.	Сформировать представление о предмете химии. Изучить первоначальные понятия о веществе, химическом элементе, о простых и	Предмет химии, вещества простые и сложные, свойства	

	Вещества.	сложных веществах, о трех формах существования химического элемента. Уметь описывать вещества, находить различия между понятиями «химический элемент» и простое вещество.	веществ, хим. элемент и формы его существования: атомы, простые вещества и соединения.	
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Рассмотреть представление о физических и химических явлениях и их различиях. Сформировать первоначальное понятие о химической реакции. Определить положительную и отрицательную роль химии в жизни человека.	Явления физические и химические (реакции)	
3	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева.	Выучить знаки химических элементов и познакомиться с этимологическими началами их названий; познакомиться с Периодической таблицей (ПТ).	Символы хим. элементов.	
4	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	Научиться записывать химические формулы, читать их, определять информацию, которую несет химическая формула. Изучить понятие о коэффициентах и индексах. Научиться находить и вычислять относительные атомных и молекулярные массы.	Хим. формула, индексы и коэффициенты, относительная атомная	
5	Расчеты по химическим формулам	Научиться находить массовые доли элементов в веществе, массовые отношения элементов	Массовая доля элемента	
6	Обобщение знаний.	Показать свои знания		
7	Характеристика вещества по его химической формуле	Систематизировать знания о веществе по его хим. формуле		
8	Практические работы №1,2. Приемы обращения с лабораторным	Ознакомиться с лабораторным оборудованием и приемами работы с ним, ТБ.		

	оборудованием. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. ТБ.			
9	Основные сведения о строении атомов.	Привести доказательства, что этимологическое начало понятия «атом» (неделимый) не соответствует действительности – атом делим. Изучить состав атома и состав атомного ядра.	Атом, протоны, нейтроны, электроны, их характеристика.	
10	Химический элемент. Изотопы	Раскрыть взаимосвязь понятий: протон, нейтрон, массовое число.	Изотопы, хим. элемент.	
11	Электроны. Строение электронных оболочек атомов.	Проанализировать строение электронной оболочке атома и энергетических уровней. Рассмотреть строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20. Сформулировать представление о завершенном и незавершенном энергетических уровнях.	Энергетические уровни, электронная орбиталь или электронное облако. Завершенный и незавершенный энергетический уровень	
12 13	Электронные и электроннографические конфигурации атомов малых периодов.	Проанализировать строение электронной оболочке атома и энергетических уровней. Рассмотреть строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20. Сформулировать представление о завершенном и	Проанализировать строение электронной оболочке атома и энергетических уровней. Рассмотреть	

		незавершенном энергетических уровнях	строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20.	
14	Периодическая система химических элементов и строение атомов.	Проанализировать понятие о металлических и неметаллических свойствах элементов на уровне первой формы их существования – на уровне атомов. Объяснить причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в периодах и группах на основе строения их атомов.	Периодический закон Д.И.Менделеева	
15	Классификация хим. элементов. Изменение свойств элементов.	. Объяснить причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в периодах и группах на основе строения их атомов.	Периодический закон Д.И.Менделеева	
16	Ионная связь	Познакомиться с ионами и ионной химической связью. Научиться записывать схемы образования ионной связи между атомами типичных металлов и неметаллов.	Ионы положительные и отрицательные, ионная связь, коэффициенты и индексы.	
17	Ковалентная неполярная связь	Познакомиться с ковалентной химической связью, научиться записывать схемы образования ковалентной неполярной связи для двухатомных молекул водорода, азота, кислорода, галогенов. Сформировать понятие о кратности ковалентной связи.	Ковалентная неполярная хим. связи. Одинарная, двойная и тройная связи. Электронная и структурная формулы.	
18	Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь	Систематизировать понятия о ковалентной химической связи. Познакомиться с полярной ковалентной химической связью и электроотрицательностью как мерой неметаллическости элементов. Научиться	Ковалентная полярная хим. связь, ЭО частичный заряд.	

		записывать схемы образования молекул бинарных соединений элементов-неметаллов.		
19	Металлическая связь	Рассмотреть представление о металлической связи. Проанализировать на ее примере единую природу химических связей.	Металлическая связь, обобществленные электроны.	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме Атомы хим. элементов.	Систематизировать изученный материал о строении атома, видах химической связи.		
21	Контрольная работа №2 по теме Атомы хим. элементов.	Контроль знаний и умений учащихся по теме «Атомы химических элементов»		
22	Простые вещества – металлы.	Провести анализ контрольной работы. Повторить особенности строения атомов металлов и металлическую связь. Познакомиться с общими физическими свойствами металлов.	Физические свойства металлов: ковкость, пластичность, тягучесть, металлический блеск, электро- и теплопроводность.	
23	Простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	Систематизировать и повторить особенности строения атомов неметаллов и ковалентную неполярную связь, положение неметаллов в ПС. Познакомиться с физическими свойствами неметаллов.	Благородные газы, аллотропия и аллотропные видоизменения (кислород и озон, фосфор красный и белый, алмаз и графит).	
24	Количество вещества. Молярная масса.	Сформировать понятие о количестве вещества и единицах его измерения: моль, моль, кмоль. Изучить представление о постоянной Авагадро. Объяснить взаимосвязь физико-химических величин: массы, количества и числа частиц.	Количество вещества, моль, число Авогадро.	

25	Молярный объем газов.	Сформировать понятие о молярном, миллимолярном, киломолярном объемах газов и единицах их измерения: л/моль, мл/моль, м ³ /кмоль. Научиться производить расчеты с использованием понятий n , M , V_m , N_A	Молярный объем, нормальные условия.	
26	Решение задач по теме количество вещества.	Формировать умения производить расчеты с использованием понятий n , M , V_m , N_A	Количество вещества	
27	Обобщение и систематизация знаний о простых веществах.	Группировать, выделять, анализировать, систематизировать знания и умения по теме «Простые вещества»	Количество вещества	
28	Контрольная работа №3 по теме Простые вещества.	Контроль знаний и умений по теме «Простые вещества»		
29	Степень окисления.	Сформировать понятие о степени окисления. Научиться находить степени окисления по формуле вещества и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления. Познакомиться с началами номенклатуры на примере бинарных соединений.	Степень окисления, бинарные соединения, химическая номенклатура.	
30	Бинарные соединения. Летучие водородные соединения.	Познакомиться с началами номенклатуры на примере бинарных соединений	Бинарные соединения, химическая номенклатура.	
31	Оксиды	Рассмотреть понятие об оксидах. Научиться записывать формулы оксидов по с. о. и , наоборот, определять с.о. по формуле. Закрепить на оксидах знание химической номенклатуры для бинарных соединений. Производить расчеты с использованием формул оксидов.	Оксиды, степень окисления, хим. номенклатура	
32	Основания	Познакомиться с составом, названиями, классификацией и представителями класса оснований. Продолжить формирование знаний	Гидроксид-ион, основания, качественные	

		об ионах на примере сложных ионов. Рассмотреть различие между зарядами ионов и с.о. Сформировать представление о качественных реакциях на примере щелочей.	реакции, индикаторы: лакмус, метиловый оранжевый, фенолфталеин.	
33	Кислоты.	Познакомиться с составом, названиями, классификацией и представителями классов кислот. Продолжить знакомство со сложными ионами на примере кислотных остатков кислородсодержащих кислот. Продолжить формировать знания о различиях между зарядами ионов и с.о. элементов, об индикаторах.	Кислоты, кислотные остатки, сложные и простые ионы.	
34	Соли.	Познакомить учащихся с составом и названиями солей. Продолжить формирование умений различать на письме заряды ионов и с.о. элементов. Начать знакомить учащихся с генетическими рядами металлов и неметаллов.	Соли, номенклатура солей.	
35	Основные классы неорганических веществ.	Повторить, обобщить и систематизировать знания и умения о с.о., сложных веществах и их классификации.		
36	Аморфные и кристаллические вещества.	Сформировать понятие о кристаллическом и аморфном состоянии твердых веществ. Познакомиться с типами крист. решеток, их взаимосвязью с видами хим.связи и их влиянием на физические свойства веществ. Объяснить закон постоянства состава.	Твердые вещества: аморфные и кристаллические. Кристаллические решетки: атомные, ионные, металлические и молекулярные. Закон постоянства состава.	
37	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей.	Рассмотреть понятие о чистом веществе и смеси веществ. Раскрыть значение смесей в природе и жизни человека. Познакомиться со способами разделения смесей.	Чистые вещества и смеси, особо чистые вещества. Физ. явления.	

			Дистилляция, или перегонка. Кристаллизация и выпаривание. Фильтрование. Возгонка. Отстаивание. Делительная воронка.	
38	Практическая работа №3 Анализ почвы и воды.	Научиться простейшим способам разделения смесей – выпариванию, отстаиванию, фильтрованию. Продолжить формирование умения наблюдать и делать выводы. Трансформировать знания обращения с лабораторным оборудованием в практические умения.		
39	Массовая и объемная доля компонентов в смеси.	На основе сформированного в курсе математики понятия «часть от целого» сформировать универсальное расчетное понятие «доля». Отнести понятие доля к химическим веществам и рассмотреть такую разновидность его, как доля примеси.	Массовая доля примеси. Объемная доля.	
40	Расчеты, связанные с понятием доли.	Сформировать универсальное расчетное понятие «доля». Отнести понятие доля к химическим веществам и рассмотреть такую разновидность его, как доля примеси.	Массовая доля примеси. Объемная доля.	
41	Решение задач.	Закрепить важнейшие химические понятия: M_r , n , M , N_A , w растворенного вещества, моль. Обучиться лабораторным операциям - взвешивание, отбор проб твердых и жидких веществ, приготовление растворов. Отработать на практике химические расчеты с использованием указанных выше физико-химических характеристик.		

42	Урок-упражнение по теме соединения хим. элементов.	Повторить, обобщить и систематизировать знания и умения	Соединения химических элементов	
43	Контрольная работа №4 по теме Соединения хим. элементов.	Проконтролировать знания и умения по теме «Соединения химических элементов»		
44	Физические явления. Химические реакции, условия и признаки их протекания.	Повторить отличия химических реакций от физических. Познакомиться с признаками и условиями течения химических реакций. Сформировать первоначальное понятие о классификации химических реакций по признаку выделения или поглощения теплоты.	Признаки х.р., условия течения х.р., реакции экзо- и эндотермические, реакции горения.	
45	Практическая работа №4. Признаки химических реакций	Познакомиться с признаками и условиями течения химических реакций. Сформировать первоначальное понятие о классификации химических реакций по признаку выделения или поглощения теплоты.	Признаки х.р., условия течения х.р., реакции экзо- и эндотермические, реакции горения	
46	Закон сохранения массы	Опытным путем доказать и сформулировать	Закон сохранения	

	веществ. Химические уравнения.	закон сохранения массы веществ.	массы веществ.	
47	Химические уравнения.	Сформулировать и проанализировать понятие о химическом уравнении как об условной записи химической реакции с помощью химических формул.	Химические уравнения.	
48	Расчеты по химическим уравнениям	Научиться производить расчеты по химическим уравнениям: находить количество, массу и объем продуктов реакции по количеству, массе, объему исходных веществ, в том числе и в случае, если исходные вещества даны в виде растворов или смесей.	Единицы важнейших величин, алгоритм решения задачи.	
49	Реакции разложения.	Познакомиться с реакциями разложения и начать формировать умение составлять уравнения химических реакций.	Реакции разложения.	
50	Реакции соединения	Рассмотреть понятие о сущности реакций соединения. Продолжить формирования умения записывать уравнения химических реакций.	Реакции соединения	
51	Реакции замещения. Реакции обмена.	Дать понятие о сущности реакции замещения. Продолжить формирование умения записывать уравнения химических реакций, начать формирование умения предсказывать продукты реакций замещения. Сформировать первоначальное понятие о электрохимическом ряде металлов. Рассмотреть понятие о сущности реакций обмена. Продолжить формирование умения записывать уравнения и предвидеть продукты реакций обмена. Сформировать первоначальное понятие об условиях течения реакций между растворами до конца.	Реакции замещения. Реакции обмена.	
52	Типы химических реакций	Продолжать формировать умения определять	Вода и ее свойства.	

	на примере свойств воды.	тип химической реакции по признаку число и состав исходных веществ и продуктов реакции		
53	Обобщение и систематизация знаний по теме изменения, происходящие с веществами.	Обобщить, систематизировать знания по теме «Изменения, происходящие с веществом»	Изменения, происходящие с веществами	
54	Контрольная работа №5 по теме Изменения, происходящие с веществами.	Проконтролировать знания и умения по теме «Изменения, происходящие с веществом»	Изменения, происходящие с веществами	
55	Практическая работа №5. Приготовление раствора.	Проконтролировать знания и умения по теме «Изменения, происходящие с веществом»		
56	Растворение. Растворимость. Типы растворов.	Познакомиться с растворением как физико-химическим процессом и с растворами как физико-химическими системами.	Растворы, гидраты, кристаллогидраты.	
57	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Основные положения ЭД.	Изучить понятия об электролитах и неэлектролитах. Рассмотреть механизм диссоциации веществ с различным типом связи.	Электролитическая диссоциация. Электролиты, неэлектролиты.	
58	Ионные уравнения реакций.	Систематизировать, повторить и закрепить условия протекания реакций обмена до конца. Сформировать умение составления молекулярных, ионных полных и сокращенных уравнений.	Молекулярные и ионное уравнение, реакции ионного обмена, нейтрализации.	

59	Практическая работа №6 Условия протекания хим. реакций между растворами электролитов до конца.	Систематизировать, повторить и закрепить условия протекания реакций обмена до конца.	Молекулярные и ионное уравнение, реакции ионного обмена, нейтрализации.	
60	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	Рассмотреть понятие о кислотах как классе электролитов, рассмотреть их классификацию по разным признакам, охарактеризовать общие свойства кислот в свете ионных представлений. Научиться пользоваться рядом напряжений металлов и таблицей растворимости для прогнозирования возможных х.р. кислот	Классификация кислот. Ряд напряжений металлов.	
61	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства..	Рассмотреть понятие об основаниях как классе электролитов, рассмотреть их классификацию по различным признакам, охарактеризовать общие свойства оснований в свете ионных представлений.	Основания, щелочи.	
62	Соли в свете ТЭД, их свойства.	Сформировать понятие о солях как классе электролитов, рассмотреть их классификацию по составу, охарактеризовать общие свойства солей в свете ионных представлений.	Соли средние, кислые, основные.	
63	Оксиды. Классификация. Свойства.	Обобщить знания о составе оксидов, рассмотреть классификацию оксидов, свойства основных, кислотных оксидов.	Оксиды несолеобразующие, солеобразующие, основные, кислотные.	
64	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Сформировать понятие о генетической связи и генетическом ряде. Рассмотреть «в динамике» генетические ряды металла и неметалла.	Генетическая связь, генетический ряд.	
65	Практическая работа №7 Свойства оксидов,	Продолжить формировать умения пользоваться таблицей «Определение ионов».	Электролиты. ЭД.	

	кислот, солей, оснований.	Закрепить умения составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.		
66	Контрольная работа №6 по теме Растворение. Растворы. ЭД.	Проконтролировать ЗУН по теме		
67	Окислительно-восстановительные реакции.	Познакомиться с новой классификацией х.р. по признаку изменения с.о. элементов, образующих реагирующие вещества и продукты реакции, - с окислительно-восстановительными реакциями (ОВР). Научиться уравнивать записи ОВР методом электронного баланса.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Метод электронного баланса	
68	Свойства изученных классов в свете ОВР	Обобщить, закрепить знания о классах неорганических веществ в свете ОВР.	Классы соединений, ОВР	
69	Обобщение знаний по теме.	Проконтролировать и систематизировать знания о свойствах основных классов неорганических веществ, о генетической связи.	Классы соединений, ОВР, ЭД, генетические ряды, решение задач.	

70	Практическая работа №8 Решение экспериментальных задач.	Повторить, обобщить изученный материал о строении атома, классификации х.р., ЭД, ОВР.	Классы соединений, ОВР, ЭД, генетические ряды.	
----	---	---	--	--

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Учебно-теоретические материалы:

1. Примерная программа по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект.- 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа.).
3. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. -8-е изд., перераб.- М.: Дрофа, 2019.

2. Методические и дидактические материалы:

1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В.. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа.
2. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 / Н.С. Павлова — М.: Экзамен .
3. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа .

Приложение 1

Назначение контрольных измерительных материалов.

Контрольно – измерительные материалы позволяют установить уровень освоения учащимися федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов.

Содержание контрольно-измерительных материалов определяется на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 29 декабря 2010 г.).
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)).
3. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Сарсинская СОШ».
4. Рабочей программы по химии 8-9 классы (ФГОС ООО).

Для оценки планируемых результатов освоения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии используются следующие КИМ:

1. Сборник задач и упражнений по химии. Е.В. Савинкина. 8 класс, М.: «Экзамен».
4. Контрольно -измерительные материалы. Химия. 8класс. М.: «Вако».
3. Тесты по химии. . М.: Экзамен.
4. Контрольные и самостоятельные работы по химии. Н.С.Павлова. М.: «Экзамен».

Структура КИМ.

Тематические и итоговые тестовые работы содержат от 10 до 25 заданий. Каждая работа состоит из трех частей: А, В, С.

Часть А включает от 5 до 15 заданий базового уровня. На вопрос предлагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть только один. С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами.

Часть В — повышенный уровень. 1-3 задания, представленные в этой группе, требуют от учащихся более глубоких знаний. Ответом к заданиям этой части является последовательность букв или цифр. С помощью данных заданий проверяется умение применять знания, в простейших практических ситуациях.

Часть С — высокий уровень сложности, содержит 1-2 задания, которые направлены на дифференцированную проверку повышенного и высокого уровня владения материалом. При выполнении этих заданий требуется применить практические навыки или дать развернутый ответ с обоснованием и пояснением.

Содержание и структура контрольно-измерительных материалов дает возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по основным разделам и темам учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования. Тексты заданий предлагаемых работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень. Каждая работа состоит из заданий различного типа: выбор правильного ответа, дополнение пропущенных слов, установление соответствия, работа с картинками и картами.

На выполнение всей работы отводится от 15 до 40 минут. В отдельных случаях разрешается использование калькуляторов, линейки.

С учетом конкретных условий учитель может вносить в текстовые работы свои коррективы.

Для оценивания результатов выполнения работ учащимися наряду с традиционной отметкой «2», «3», «4» и «5» применяется и ещё один количественный показатель – общий балл, который формируется путём подсчета общего количества баллов, полученных учащимися за выполнение каждой части работы. Каждое задание части А оценивается в 1 балл, В – 2 балла, С – 3 балла. С помощью общего балла, расширяющего традиционную шкалу оценивания, во-первых, проводится более тонкая дифференциация подготовки, во-вторых, отметка несёт больше информации. Общий балл нагляден, легко интерпретирует учителем, учеником, родителями. Оценивание работ может дифференцироваться в зависимости от уровня учебных возможностей класса.

Шкала перевода набранных баллов в отметку составлена для каждой контрольной работы отдельно, что связано с разным количеством заданий в работах.

Шкала перевода набранных баллов в отметку: Если ученик правильно отвечает на 50—74% вопросов, то получает оценку «3»,

75—89% правильных ответов — «4»,

90—100% правильных ответов — «5».

В ходе работы проверяются следующие УУД:

Метапредметные результаты обучения.

4. Определять понятия, называть отличия (познавательное УУД). Классифицировать по заданным критериям, сопоставлять (познавательное УУД). Устанавливать причинно-следственные связи (познавательное УУД).

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта (познавательное УУД).

Выбирать наиболее эффективные способы решения задач

(познавательное УУД).

Осуществлять поиск и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема) (познавательное УУД). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (познавательное УУД). Оценивать правильность выполнения учебной задачи (регулятивное УУД). Выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (коммуникативное УУД). Личностные результаты обучения:

Учащие должны обладать:

1. Ответственным отношением к учебе, опытом участия в социально значимом труде.

2. Уважительным и доброжелательным отношением к другому человеку и его мнению.

3. Коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе обучения.

4. Основами экологической культуры. Результаты формирования каждого УУД по новому стандарту отслеживаются по трехбалльной шкале.

Пояснительная записка к контрольно-измерительным материалам по химии 8 класс

Тема: Атомы химических элементов

Данная контрольная работа состоит из двух частей: Часть 1 и Часть 2. В Части 1 7 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа. Данные задания проверяют у учащихся знания о определению протонов электронов и нейтронов в химическом элементе по Периодической системе Д.И. Менделеева, изменения металлических и неметаллических свойств, и типы связей. В Части 2 3 задания с развернуты м ответом. Данные задания проверяют у учащихся знания основных понятий, характеристики химических элементов по Периодической системе Д.И. Менделеева и определение типа химической связи и знания механизмов образования химических связей.

На данную работу отводится 40 минут.

Оценивание происходит согласно Положению о системе оценивания обучающихся в МКОУ «Сарсинская СОШ» (Приказ №84/3 от 01.09.2014 г.).

Источники:

1. Химия, 8 класс, Контрольные и проверочные работы, Габриелян О.С., 2011
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 класс/ Сост. Е.Н. Стрельникова.- М.: ВАКО, 2014
3. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 класс, Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., 2004.

Тема: Простые вещества. Количество вещества

Данная контрольная работа разделена на 2 варианта и состоит из трех частей:

Часть А, Часть В, Часть С.

В Части А 12 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа (базовый уровень сложности)

В Части В 3 задания повышенного уровня сложности.

В Части С расчетная задача

На данную работу отводится 40 минут.

Оценивание происходит согласно Положению о системе оценивания обучающихся в МКОУ «Сарсинская СОШ» (Приказ №84/3 от 01.09.2014 г.).

Источники:

1. Химия, 8 класс, Контрольные и проверочные работы, Габриелян О.С., 2011
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 класс/ Сост. Е.Н. Стрельникова.- М.: ВАКО, 2014
3. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 класс, Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., 2004.

Тема: Соединения химических элементов

Данная контрольная направлена на проверку умения определять классы неорганических веществ, степеней окисления химических элементов входящих в состав веществ, решения расчетных задач и состоит из 4 заданий. Задание 1: Разделить вещества на основные классы, проставить степени окисления, назвать данные вещества.

Задание 2: Определить степени окисления всех химических элементов входящих в состав вещества, назвать данные вещества, определить класс вещества.

Задание 3и4: Расчетные задачи.

На данную работу отводится 40 минут.

Оценивание происходит согласно Положению о системе оценивания обучающихся в МКОУ «Сарсинская СОШ» (Приказ №84/3 от 01.09.2014 г.).

Источники:

1. Химия, 8 класс, Контрольные и проверочные работы, Габриелян О.С., 2011
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 класс/ Сост. Е.Н. Стрельникова.- М.: ВАКО, 2014
3. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 класс, Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., 2004.

Тема: Изменения происходящие с веществами

Работа составлена в тестовой форме и состоит из трех частей разного уровня сложности.

Часть А базового уровня сложности содержит 6 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.

Часть В повышенного уровня сложности содержит два задания с кратким ответом в виде числа или последовательности цифр. Часть С высоко уровня сложности содержит одно задание и требует развернутого ответа. Тест содержит инструкцию для восьмиклассников по выполнению работы. На выполнение данной контрольной работы отводится 40 минут

Система оценивания работы:

0-6 баллов – «2» 7-9 баллов – «3» 10-11 баллов – «4» 12-13 баллов – «5»

Источники:

1. Химия, 8 класс, Контрольные и проверочные работы, Габриелян О.С., 2011
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 класс/ Сост. Е.Н. Стрельникова.- М.: ВАКО, 2014
3. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 класс, Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., 2004.

Итоговая контрольная работа

Работа составлена в тестовой форме и состоит из трех частей разного уровня сложности.

Часть А базового уровня сложности содержит 4 задания с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.

Часть В повышенного уровня сложности содержит 4 задания на установление соответствия и краткий ответ.

Часть С высоко уровня сложности содержит 3 задания на осуществления цепочек превращения и решения задач. На данную работу отводится 40 минут.

Оценивание происходит согласно Положению о системе оценивания обучающихся в МКОУ «Сарсинская СОШ» (Приказ №84/3 от 01.09.2014 г.).

Источники:

1. Химия, 8 класс, Контрольные и проверочные работы, Габриелян О.С., 2011
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 класс/ Сост. Е.Н. Стрельникова.- М.: ВАКО, 2014
3. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 класс, Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., 2004.