Рассмотрено Согласовано Утверждено

на заседании ШМО зам.директора УР и введено в действие

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2018г приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2018 г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2018 г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) / / (подпись)

/ / /Буслаева В.И./

**Рабочая программа по химии для 8 класса**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС)**

**ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза**

**Кузьмина Сергея Евдокимовича»**

**учителя Андрияновой Ольги Леонидовны**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 8 класса разработана на основании:

1.Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)

3. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»;

5.Образовательной программы Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Чистопольская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича», утвержденной приказом № 197 от 01. 09.2015 года;

6.Учебного плана образовательного учреждения на 2018-2019 учебный год

Программа реализуется в учебном комплексе: Габриелян, О.С. Химия-8: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2008 и рассчитана на 70час (2 часа в неделю)

**Цели и задачи**

Содержание направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне.

**Цели** изучения химии в 8 классе:

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

**Задачи:**

1.Сформировать знание основных понятий и законов химии;

1. Воспитывать общечеловеческую культуру;
2. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета:**

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к

нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества,

* становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

* 1. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

1. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
2. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, уважение к истории культуры своего Отечества.
3. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметных результатов:**

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия

(регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении химии обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

* систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
* выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
* заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
* ходе изучения химии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

* соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. 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. Обучающийся сможет: определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет: определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели

* имеющихся средств, различая результат и способы действий; оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры

этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую

из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их

сходство;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction); критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет: определять свое отношение к природной среде; анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора; распространять экологические знания

* участвовать в практических делах по защите окружающей среды; выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку

зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы

или содержания диалога. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих

чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе

коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план

собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной

задачей;

высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств; использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных

* формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.; использовать информацию с учетом этических и правовых норм; создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметных результатов:**

Выпускник научится:

характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии; раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории; различать химические и физические явления; называть химические элементы; определять состав веществ по их формулам; определять валентность атома элемента в соединениях;

определять тип химических реакций; называть признаки и условия протекания химических реакций; выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; составлять формулы бинарных соединений; составлять уравнения химических реакций; соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции; характеризовать

физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; получать, собирать кислород и водород; распознавать опытным

путем газообразные вещества: кислород, водород; раскрывать смысл закона Авогадро; раскрывать смысл понятий «тепловой эффект

реакции», «молярный объем»; характеризовать физические и химические свойства воды; раскрывать смысл понятия «раствор»; вычислять

массовую долю растворенного вещества в растворе; приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

называть соединения изученных классов неорганических веществ; характеризовать физические и химические свойства основных классов

неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

составлять формулы неорганических соединений изученных классов; проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных

классов неорганических веществ; распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе

Д.И. Менделеева; объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных

подгрупп;

характеризовать 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 Д.И. Менделеева;

раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; характеризовать зависимость физических свойств веществ от

типа кристаллической решетки; определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения молекул

веществ, образованных разными видами химических связей; раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты»,

«неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление»,

«восстановление»; определять степень окисления атома элемента в соединении;раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; объяснять сущность процесса электролитической

диссоциации и реакций ионного обмена; составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; определять возможность

протекания реакций ионного обмена;

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ; определять окислитель и восстановитель; составлять

уравнения окислительно-восстановительных реакций; называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; классифицировать

химические реакции по различным признакам; характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак; характеризовать взаимосвязь между составом, строением и

свойствами металлов;

называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза; оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизниопределять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям; прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав; составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ученик научится: | | ученик получит возможность научиться: | | |  |
|  | Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) | | | |  |  |
| • описывать | свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, | | • грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; | | | |
| выделяя их существенные признаки; | | | • осознавать | необходимость соблюдения | правил | экологически |
| • характеризовать вещества по | | составу, строению и свойствам, | безопасного поведения в окружающей природной среде; | | | |
| устанавливать причинно-следственные связи между данными | | | • понимать | смысл и необходимость соблюдения | | предписаний, |
| характеристиками вещества; | |  | предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств | | | |
| • раскрывать | смысл основных | химических понятий «атом», | бытовой химии и др.; | |  |  |
| «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное | | | • использовать приобретённые ключевые | | компетентности при | |
| вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; | | | выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, | | | |
| • изображать состав простейших веществ с помощью химических | | | способов получения и распознавания веществ; | | |  |
| формул и сущность химических реакций с помощью химических | | | • развивать коммуникативную компетентность, используя средства | | | |
| уравнений; |  |  | устной и письменной коммуникации при работе с текстами | | | |
| • вычислять | относительную молекулярную и молярную массы | | учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, | | | |
| веществ, а также массовую долю химического элемента в | | | проявлять готовность к уважению иной точки зрения при | | | |
| соединениях для оценки их практической значимости; | | | обсуждении результатов выполненной работы; | | |  |
| • сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; | | | • объективно оценивать информацию о веществах и химических | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| • классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и | | | | | процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, | | |
| соли по составу; | |  |  |  | недобросовестной рекламе, касающейся использования различных | | |
| • описывать состав, свойства и значение (в природе и практической | | | | | веществ. |  |  |
| 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;осознаватьнеобходимость соблюдениямер | | | | |  |  |  |
| безопасности при обращении с кислотами и щелочами. | | | | |  |  |  |
|  |  | | | |  | |  |
|  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества | | | | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | ученик научится: | |  |  | ученик получит возможность научиться: |  |
| • классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, | | | | | • осознавать | значение теоретических знаний для | практической |
| элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные | | | | | деятельности человека; | |  |
| элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных | | | | | • описывать изученные объекты как системы, применяя логику | | |
| знаний; |  |  |  |  | системного анализа; | |  |
| • раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева; | | | | | • применять знания о закономерностях периодической системы | | |
| • описывать | и характеризовать табличную форму периодической | | | | химических элементов для объяснения и предвидения свойств | | |
| системы химических элементов; | | |  |  | конкретных веществ; | |  |
| • характеризовать состав | | атомных | ядер и | распределение числа | • развивать | информационнуюкомпетентность | посредством |
| электронов по электронным слоям атомов химических элементов | | | | | углубления знаний об истории становления химической науки, её | | |
| малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; | | | | | основных понятий, периодического закона как одного из | | |
| • различать | виды химической связи: ионную, ковалентную | | | | важнейших законов природы, а также о современных достижениях | | |
| полярную, ковалентную неполярную и металлическую; | | | | | науки и техники. | |  |
| • 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.

Многообразие химических реакций

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ученик научится: | |  |  | ученик получит возможность научиться: |
| • объяснять суть | химических процессов и их | | принципиальное | | • составлять молекулярные и полные ионные уравнения по |
| отличие от физических; | |  |  |  | сокращённым ионным уравнениям; |
| • называть признаки и условия протекания химических реакций; | | | |  | • приводить примеры реакций, подтверждающих существование |
| • устанавливать | принадлежность | химической | реакции | к | взаимосвязи между основными классами неорганических веществ; |
| определённому типу по одному из классификационных признаков: | | | | | • прогнозировать результаты воздействия различных факторов на |

1. по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции изменение скорости химической реакции;

(реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по • прогнозировать результаты воздействия различных факторов на выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и смещение химического равновесия. 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; | | | | |  |  |  |  |  |  |
| • приготовлять | | 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. | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Многообразие веществ | | |  |  |
|  |  |  | | | |  |  |  | | |
|  |  | ученик научится: | | | |  |  | ученик получит возможность научиться: | | |
| • определять принадлежность неорганических веществ к одному из | | | | | | | | • прогнозировать химические | | свойства веществ на основе их |
| изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, | | | | | | | | состава и строения; | |  |
| кислоты, соли; | |  |  |  |  |  |  | • прогнозировать способность вещества проявлять окислительные | | |
| • составлять формулы веществ по их названиям; | | | | | |  |  | или восстановительные свойства с учётом степеней окисления | | |
| • определять | валентность | | и | степень | окисления элементов | | в | элементов, входящих в его состав; | | |
| веществах; |  |  |  |  |  |  |  | • выявлять | существование | генетической взаимосвязи между |
| • составлять формулы неорганических соединений по валентностям и | | | | | | | | веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — | | |
| степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в | | | | | | | | соль; |  |  |
| таблице растворимости кислот, оснований и солей; | | | | | |  |  | • характеризовать особые свойства концентрированных серной и | | |
| • объяснять закономерности изменения физических и химических | | | | | | | | азотной кислот; | |  |
| свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших | | | | | | | | • приводить | примеры уравнений реакций, лежащих в основе | |
| оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов; | | | | | | |  | промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, | | |
| • называть общие химические свойства, характерные для групп | | | | | | | | чугуна и стали; | |  |
| оксидов: кислотных, оснóвных, амфотерных; | | | | | |  |  | • описывать | физические и химические процессы, являющиеся | |
| • называть общие химические свойства, | | | | | характерные для каждого из | | | частью круговорота веществ в природе; | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей; | | |  | • организовывать, | проводить | ученические | проекты | по |
| • приводить | примеры реакций, подтверждающих химические | | | исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое | | | | |
| свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и | | | | значение. |  |  |  |  |
| 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. | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**8 класс** (2ч в неделю,всего70ч)

**Тема 1. Введение в предмет (6 часов)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование. Понятие о химическом* *анализе и синтезе.* Простые и сложные вещества.Физические и химические явления.Роль химии в жизни человека.Периодическая системахимических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Атомы и молекулы. Химический элемент. Знаки химических элементов. Химические формулы. Качественный и количественный состав вещества. Закон постоянства состава вещества. *Атомная единица массы*.Относительная атомная и молекулярная масса.Массовая доля элемента в соединении.Лабораторная посуда иоборудование. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. *Нагревательные устройства*. Изучение строения пламени.

*Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием.*

**Демонстрации.** Модели различных простых и сложных веществ.Коллекция стеклянной химической посуды.Коллекция материалов и изделий из нихна основе алюминия. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

**Тема 2. Атомы химических элементов (9 часов)**

Основные сведения о строении атомов. Ядро (протоны, нейтроны). Электроны. Изотопы.Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов. Периодическая система химических элементов и строение атомов. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей. Ионная химическая связь. Ковалентная связь (полярная и неполярная). Металлическая химическая связь.

*Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»*

***Демонстрации.***

Модели атомов химических элементов.

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

**Тема 3. Простые вещества ( 4 часа)**

Простые вещества металлы и неметаллы в Периодической системе химических элементов. Аллотропия. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов»

**Демонстрации.**

Получение озона.

Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.

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

**Лабораторные опыты.**

Ознакомление с коллекцией металлов.

Ознакомление с коллекцией неметаллов.

**Тема 4. Соединения химических элементов ( 14 часов)**

Понятие о валентности Степень окисления. Составление формул по валентности и степени окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений. Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды. Летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Вещества в жидком, твердом и газообразном состоянии. Аморфные и кристаллические вещества. *Типы кристаллических решеток ( молекулярная,* *атомная, ионная, металлическая)*.Чистые вещества и смеси.Разделение смесей. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.* Массовая и объемная доля компонентов смеси.Расчеты,связанные с понятием«доля».Взвешивание.Приготовлениерастворов. *Практическая работа №2 Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. Очистка* *загрязненной поваренной соли. Контрольная работа №2 по темам: «Простые вещества» и «Соединения химических элементов»*

**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.

**Лабораторные опыты.**

Ознакомление с коллекцией оксидов.

Качественная реакция на углекислый газ.

Ознакомление с коллекцией солей.

Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток.

Ознакомление с образцом горной породы.

**Тема 5. Изменения, происходящие с веществами. ( 11 часов)**

Химические реакции. Условия и признаки химических реакций. Уравнение и схема химической реакции. Закон сохранения массы веществ. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций ( по числу и составу исходных веществ и полученных, по поглощению или выделению теплоты). Понятие о скорости химической реакции и катализаторе. Ряд активности металлов. Условие протекания реакций

обмена—правило Бертолле. Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе. Контрольная работа №3 по теме:

«Изменения, происходящие с веществами».

**Демонстрации.**

Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.

Примеры химических явлений: II) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кисло- гы с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II);

1. растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; с) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

**Лабораторные опыты.**

Прокаливание меди в пламени спиртовки.

Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

**Тема 6. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно-восстановительные реакции. (20 часов)**

Растворение как физико-химический процесс. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе. Типы растворов. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Кислоты, соли, основания в свете ТЭД, их классификация и свойства. Оксиды, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Свойства изученных классов веществ в свете окислитель-но-восстановительных реакций.

*Контрольная работа №4 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»*

*Практическая работа № 3 . Условия протекания химических реакций между растворами электролитов. Практическая работа №4 Свойства кислот, оснований и солей как электролитов.*

**Демонстрации.**

Испытание веществ и их растворов на электропроводность, Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Движение окрашенных ионов в электрическом поле.

Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди **(II).** Горение магния.

Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

**Лабораторные опыты.**

Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.

Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.

Взаимодействие кислот с основаниями.

Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

Взаимодействие кислот с металлами.

Взаимодействие кислот с солями.

Взаимодействие щелочей с кислотами.

Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Взаимодействие щелочей с солями.

Получение и свойства нерастворимых оснований.

Взаимодействие основных оксидов с кислотами.

Взаимодействие основных оксидов с водой.

Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.

Взаимодействие кислотных оксидов с водой.

Взаимодействие солей с кислотами.

Взаимодействие солей с щелочами.

Взаимодействие солей с солями.

Взаимодействие растворов солей с металлами.

**Тема 7. Обобщение и систематизация знаний ( 3 часа)**

**Тема 8. Химия и жизнь ( 3 часа)**

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

***Направления проектной деятельности учащихся***

1.Профессия фармацевт. 2.Металлы в искусстве. 3.Вещества в моем доме. 4.Домашняя аптечка. 5.Обыкновенное чудо

(домашние эксперименты). 6.Стекла – хамелеоны. 7.Реклама: достоверность с позиции химика. 8.Природные индикаторы 9. Природные красители

***Ресурсы для развития у учащихся компетентности в области использования ИКТ.***

http://www.mon.gov.ru Министерство образования и науки

http://www.fipi.ru Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений http://www.ege.edu.ru Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ) http://www.probaege.edu.ru Портал Единый экзамен

http://edu.ru/index.php Федеральный портал «Российское образование» http://www.infomarker.ru/top8.html RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования. http://www.pedsovet.org Всероссийский Интернет-Педсовет. http://ru.wikipedia.org/ - свободная энциклопедия;

http://him.1september.ru/ электронная версия газеты «Химия»;

портал (Методические разработки для уроков химии, презентации);

http://www.uroki.net – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование; http://www.it-n.ru – сеть творческих учителей;

http://festival.1september.ru/ - уроки и презентации;

http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации.

http://kontren.narod.ru - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией.

http://www.alhimik.ru/ - Алхимик один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика,

.

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Количество | в том числе: |  |  |
| Содержание программы | часов |  |  |  |
| лабораторные | практические | контрольные |
|  |  | опыты | работы | работы |
|  |  |  |  |  |
| **Тема 1. Введение** | 6 |  | 1 |  |
| **Тема 2. Атомы химических элементов** | 9 |  |  | 1 |
| **Тема 3. Простые вещества** | 4 | 2 |  |  |
| **Тема 4. Соединения химических элементов** | 14 | 5 | 1 |  |
| **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами** | 11 | 17 |  | 1 |
| **Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов** | 20 |  | 1 | 1 |
| **электролитов** |  |  |  |  |
| **Тема 7. Обобщение и систематизация знаний** | 3 |  |  | 1 |
| **Тема 8. Химия и жизнь** | 3 |  |  |  |
|  | 70 | 24 | 3 | 4 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения по факту** |
| **Тема 1. Введение (6часов)** | | | | |
| 1 | Предмет химии. Простые и сложные вещества. | 1 |  |  |
| 2 | Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. | 1 |  |  |
| 3 | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических  элементов | 1 |  |  |
| 4 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса | 1 |  |  |
| 5 | Массовая доля элемента в соединении. Вычисления с использованием понятия  «массовая доля». | 1 |  |  |
| 6 | Практические работы №1.Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. Изучение строения пламени. | 1 |  |  |
| **Тема 2.** **Атомы химических элементов (9 час)** | | | | |
| **7** | Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Изотопы. | 1 |  |  |
| **8** | Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. | 1 |  |  |
| **9** | Строение электронных оболочек атомов химических элементов. | 1 |  |  |
| **10** | Периодическая система химических элементов и строение атомов. | 1 |  |  |
| **11** | Строение молекул. Химическая связь Типы химической связи Ионы. Ионная химическая связь. | 1 |  |  |
| **12** | Ковалентная связь. | 1 |  |  |
| **13** | Металлическая химическая связь. | 1 |  |  |
| **14** | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов» | 1 |  |  |
| **15** | **Контрольная работа** **№1** по теме: «*Атомы химических элементов*» | 1 |  |  |
| **тема 3. Простые вещества (4 часа)** | | | | |
| 16 | Простые вещества металлы и неметаллы в Периодической системе химических элементов. Аллотропия. | 1 |  |  |
| 17 | Количество вещества Моль. Молярная масса. | 1 |  |  |
| 18 | Молярный объем газов. | 1 |  |  |
| 19 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Практикум по решению задач. | 1 |  |  |
| **Тема 4. Соединения химических элементов (14 час)** | | | | |
| 20 | Понятие о валентности. | 1 |  |  |
| 21 | Степень окисления | 1 |  |  |
| 22 | Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды. Летучие водородные соединения. | 1 |  |  |
| 23 | Состав и классификация оснований. | 1 |  |  |
| 24 | Состав и классификация кислот. | 1 |  |  |
| 25 | Состав и классификация солей. | 1 |  |  |
| 26 | Основные классы неорганических веществ. | 1 |  |  |
| 27 | Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток.. | 1 |  |  |
| 28 | Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. | 1 |  |  |
| 29 | Массовая и объемная доля компонентов смеси. | 1 |  |  |
| 30 | Практическая работа№2 Приготовление раствора сахара с заданной массовой  долей растворенного вещества. Очистка загрязненной поваренной соли. | 1 |  |  |
| 31 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов», «Простые вещества». | 1 |  |  |
| 32 | Решение задач по теме : Растворы. | 1 |  |  |
| 33 | Контрольная работа №2по теме: «Простые  вещества» и «Соединения химических элементов» | 1 |  |  |
| **Тема 5.** **Изменения, происходящие с веществами (11 час)** | | | | |
| 34 | Химические реакции. Условия и признаки химических реакций. | 1 |  |  |
| 35 | Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. | 1 |  |  |
| 36 | Расчеты по химическим уравнениям | 1 |  |  |
| 37 | Расчеты по химическим уравнениям. | 1 |  |  |
| 38 | Типы химических реакций. Реакции разложения. | 1 |  |  |
| 39 | Решение расчетных задач по уравнению реакции. | 1 |  |  |
| 40 | Типы химических реакций. Реакции разложения | 1 |  |  |
| 41 | Типы химических реакций. | 1 |  |  |
| 42 | Типы химических реакций на примере свойств воды. | 1 |  |  |
| 43 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения ,происходящие с веществами» | 1 |  |  |
| 44 | Контрольная работа №3по теме: «Изменения, происходящие с веществами» | 1 |  |  |
| **Тема 6. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно-восстановительные реакции. (20 час)** | | | | |
| 45 | Растворение как физико-химический процесс. Типы растворов. | 1 |  |  |
| 46 | Электролиты и не электролиты. Ионы. Катионы и анионы. | 1 |  |  |
| 47 | Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. | 1 |  |  |
| 48 | Ионные уравнения реакций | 1 |  |  |
| 49 | Ионные уравнения реакций | 1 |  |  |
| 50 | Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства. | 1 |  |  |
| 51 | Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства. | 1 |  |  |
| 52 | Основания, их классификация и свойства. | 1 |  |  |
| 53 | Основания, их классификация и свойства. | 1 |  |  |
| 54 | Соли в свете ТЭД, их свойства. | 1 |  |  |
| 55 | Соли в свете ТЭД, их свойства. | 1 |  |  |
| 56 | Оксиды, их классификация и свойства | 1 |  |  |
| 57 | Оксиды, их классификация и свойства | 1 |  |  |
| 58 | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 1 |  |  |
| 59 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства кислот оснований, оксидов и  солей». | 1 |  |  |
| 60 | Контрольная работа №4 по теме «Свойства растворов электролитов» | 1 |  |  |
| 61 | Практическая работа №3 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца» | 1 |  |  |
| 62 | Практическая работа №4 по теме: « Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» | 1 |  |  |
| 63 | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. | 1 |  |  |
| 64 | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. | 1 |  |  |
| **тема 7. Обобщение и систематизация знаний (3 часа)** | | | | |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8класса. | 1 |  |  |
| 66 | Решение расчетных задач. | 1 |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |
| **тема 8. Химия и жизнь (3 часа)** | | | | |
| 68 | Анализ контрольной работы. Человек в мире веществ, материалов и химических  реакций. | 1 |  |  |
| 69 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. | 1 |  |  |
| 70 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 1 |  |  |

**Лист изменений в тематическом планировании**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ записи** | **Дата** | **Изменения, внесенные в КТП** | **Причина** | **Согласование с зам. директора по УР** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |