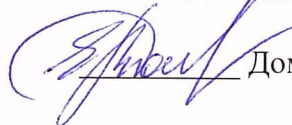


Частное общеобразовательное учреждение «Аметист»

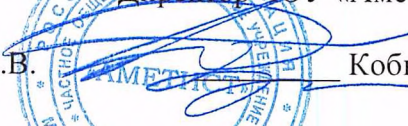
Принято
на заседании
Методического Совета
Протокол № 1
от «26» августа 2022 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
ЧОУ «Аметист»


Домрачева Е.В.

Утверждено
Приказ № 10 от 30.08.2022 г.
Директор ЧОУ «Аметист»




Кобызев Д.В.

Рабочая программа по ХИМИИ

Ступень обучения (класс): 11 класс

Количество часов : 34 часа

| класс | уровень | В год | В неделю |
|----------|---------|-------|----------|
| 11 класс | базовый | 34 | 1 |

Составитель: Л.А.Ошанина
учитель химии

2022 г.

Пояснительная записка

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

В соответствии с ФГОС СОО химия может изучаться на базовом и углубленном уровнях. Включение курса химии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников и решает задачи формирования естественнонаучной картины мира.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды. Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа по химии составлена с ориентиром на использование предметной линии учебников Н.Е.Кузнецова, А.Н.Левкин, М.А.Шаталова «Химия 11 класс».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения учебного курса:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, уважение к научным достижениям русских ученых-химиков;
- гражданственность, социально-активная позиция ответственного члена классного и лицейского коллектива, готового к участию в общих делах в учебной и внеурочной деятельности;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, осознание своего места в поликультурном мире;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Метапредметные результаты изучения курса химии представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя свои затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО определяются две группы **предметных результатов** изучения учебного предмета «Химия» ***выпускник на базовом уровне научится:***

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета,

научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

– использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

– объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;

– устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

– устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Химия» 11 класса состоит из следующих разделов:

- Методы познания в химии
- Теоретические основы химии
 - Химическая связь
 - Вещество
 - Химические реакции
 - Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов
- Неорганическая химия
 - Металлы
 - Неметаллы
- Экспериментальные основы химии
- Химия и жизнь

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (11 класс)

Важнейшие химические понятия и законы

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов

Периодический закон, структура Периодической системы, орбитали, *s*-, *p*-, *d*-электроны. Значение Периодического закона. Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений

химических элементов в зависимости от положения элементов в Периодической системе.

Демонстрации. ПСХЭ ДИМ, таблицы «Электронные оболочки атомов»

Строение вещества

Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. *Дисперсные системы.* Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Химические реакции. Растворы.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Дисперсные системы. Способы выражения концентрации растворов. Молярность. Моляльность.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Реакции ионного обмена.

Гидролиз органических и неорганических веществ

Демонстрации. Различные типы химических реакций, видеоопыты по органической химии, видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории».

Лабораторные опыты. Зависимость скорости реакции от концентрации, температуры, природы реагирующих веществ, Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Электрохимические реакции.

Химические источники тока. Принцип работы гальванического элемента. Ряд стандартных электродных потенциалов. Коррозия металлов. Электролиз.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Металлы

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо). Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений, сплавы, взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида, образцы меди, железа, хрома, их соединений; взаимодействие меди и железа с кислородом; взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная), получение гидроксида меди, хрома, оксида меди; взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; доказательство амфотерности соединений хрома (III).

Типы расчетных задач: Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Практикум. 1. Решение экспериментальных задач по неорганической химии;

Неметаллы

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Бытовая химическая грамотность

Демонстрации. Образцы неметаллов; модели кристаллических решеток, алмаза, графита, получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания, взаимодействие концентрированной, серной, и разбавленной азотной кислот с медью, видеофильм «Химия вокруг нас».

Химия и жизнь.

Бытовая химическая грамотность. Продукты питания. Бытовая химия. Мебель. Лекарственные препараты. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Способы защиты окружающей среды и способы очистки и утилизации промышленных отходов.

Типы расчетных задач: Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Практикум

Решение экспериментальных задач по неорганической и органической химии. Получение, собирание и распознавание газов.

КРИТЕРИИ ТЕКУЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценивании учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина, осознанность, полнота.

Оценка теоретических знаний

| | |
|--------------|--|
| Отметка «5»: | ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный. |
| Отметка «4»: | ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной последовательности, допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ. |
| Отметка «3»: | ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно. |
| Отметка «2»: | при ответе обнаружено непонимание основного содержания учебного материала, допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя. |
| Отметка «1»: | отсутствие ответа. |

Оценка умений решать расчетные задачи

| | |
|--------------|--|
| Отметка «5»: | в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. |
| Отметка «4»: | в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом, допущено не более двух несущественных ошибок. |
| Отметка «3»: | в логическом рассуждении нет существенных ошибок, допускается существенная ошибка в математических расчетах. |
| Отметка «2»: | имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении. |
| Отметка «1»: | отсутствие ответа на задание. |

Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции). Оценку ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

| | |
|--------------|---|
| Отметка «5»: | работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами, проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы). |
| Отметка «4»: | работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами. |
| Отметка «3»: | ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем на половину, допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя. |
| Отметка «2»: | допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить. |
| Отметка «1»: | работа не выполнена, |

| | |
|--|---|
| | полное отсутствие экспериментальных умений. |
|--|---|

Оценка умений решать экспериментальные задачи. При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

| | |
|--------------|---|
| Отметка «5»: | план решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы. |
| Отметка «4»: | план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. |
| | допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах). |
| Отметка «3»: | план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. |
| | допущена существенная ошибка в объяснении и выводах. |
| Отметка «2»: | допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах). |
| Отметка «1»: | задача не решена. |

Оценка письменных контрольных работ. При оценивании ответа учащегося необходимо учитывать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом. При оценке выполнения письменной контрольной работы могут учитываться требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

| | |
|--------------|--|
| Отметка «5»: | дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка. |
| Отметка «4»: | допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок. |
| Отметка «3»: | работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные. |
| Отметка «2»: | работа выполнена меньше чем наполовину, имеется несколько существенных ошибок. |
| | |
| Отметка «1»: | работа не выполнена. |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

11 КЛАСС

| | | | | | |
|--------|--|----|--|--|--|
| 1 | Важнейшие химические понятия и законы | 3 | | | |
| 2 | Вещества и их состав | 18 | | | |
| 3 | Металлы | 4 | | | |
| 4 | Неметаллы | 4 | | | |
| 5 | Неорганические вещества | 2 | | | |
| 6 | Производство и применение веществ и материалов | 3 | | | |
| Итого: | | 34 | | | |

КОДИФИКАТОР ЛИЧНОСТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ХИМИИ.

Личностные результаты освоения программы учебного предмета отражают:

ЛР1.Формирование чувства гордости за российскую химическую науку.

ЛР2.Воспитание ответственных отношений к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.

ЛР3.Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

ЛР4.Умение управлять своей познавательной деятельностью.

ЛР5.Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.).

ЛР6.Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета:

МР1.Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности.

МР2. Использование основных интеллектуальных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.

МР3.Умение генерировать идеи и распределять средства, необходимые для их реализации.

МР4.Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики.

МР5.Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.

МР6.Умения объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.

МР7.Умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.

МР8. Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные результаты освоения программы учебного предмета:

ПР1.Давать определения изученным понятиям.

ПР2.Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.

ПР3.Описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции.

ПР4. Классифицировать изученные объекты и явления.

ПР5.Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту.

ПР6.Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных.

ПР7.Структурировать изученный материал.

ПР8.Интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников.

ПР9.Моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов.

ПР10.Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

ПР11.Проводить химический эксперимент.

ПР12.Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

| № урока | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | Срок проведения занятий |
|---------|---|--------------|-------------------------|
| | Теоретические основы общей химии | 3 | |
| | <i>Важнейшие понятия и законы химии</i> | | |
| 1 | Важнейшие понятия химии и их взаимосвязи. Основные законы химии и расчеты на их основе. | 1 | 1 неделя |
| 2 | Современные представления о строении атома | 1 | 2 неделя |
| 3 | Периодический закон и ПСМ в свете теории строения атома. | 1 | 3 неделя |
| | Вещества и их состав | 18 | |
| | <i>Строение и многообразие веществ</i> | 3 | |
| 4 | Химическая связь и ее виды | 1 | 4 неделя |
| 5 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. | 1 | 5 неделя |
| 6 | Многообразие веществ и его причины | 1 | 6 неделя |
| | <i>Смеси и растворы веществ</i> | 5 | |
| 7 | Чистые вещества и смеси. Растворы. | 1 | 7 неделя |
| 8 | Практическая работа №1: «Приготовление растворов заданной концентрации» | 1 | 8 неделя |
| 9 | Растворы электролитов | 1 | 9 неделя |
| 10 | Дисперсные системы. Коллоидные растворы | 1 | 10 неделя |
| 11 | Контрольная работа №1: «Растворы» | 1 | 11 неделя |
| | <i>Химические реакции</i> | 10 | |
| 12 | Классификация реакций в неорганической и органической химии | 1 | 12 неделя |
| 13 | Тепловой эффект химической реакции | 1 | 13 неделя |
| 14 | Скорость химической реакции. Катализ | 1 | 14 неделя |
| 15 | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие | 1 | 15 неделя |
| 16 | Реакции ионного обмена в водных растворах. | 1 | 16 неделя |
| 17 | Гидролиз | 1 | 17 неделя |
| 18 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 | 18 неделя |
| 19 | Электролиз | 1 | 19 неделя |
| 20 | Решение экспериментальных задач | 1 | 20 неделя |
| 21 | Контрольная работа №2: «ОВР» | 1 | 21 неделя |
| | Металлы. Неметаллы | 13 | |
| | <i>Металлы</i> | 4 | |
| 22 | Положение металлов в ПСМ | 1 | 22 неделя |
| 23 | Металлы главных подгрупп | 1 | 23 неделя |
| 24 | Металлы побочных подгрупп | 1 | 24 неделя |
| 25 | Коррозия металлов | 1 | 25 неделя |
| | <i>Неметаллы</i> | 4 | |
| 26 | Положение неметаллов в ПСМ | 1 | 26 неделя |
| 27 | Общая характеристика неметаллов VII и VIA-подгрупп | 1 | 27 неделя |
| 28 | Общая характеристика неметаллов V и IVA-подгрупп | 1 | 28 неделя |
| 29 | Контрольная работа №3: «Металлы. Неметаллы» | 1 | 29 неделя |
| | <i>Неорганические и органические вещества</i> | 2 | |
| 30 | Генетическая связь неорганических и органических веществ | 1 | 30 неделя |
| 31 | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей | 1 | 31 неделя |
| | <i>Химия в нашей жизни</i> | 3 | |
| 32 | Вещества и материалы вокруг нас | 1 | 32 неделя |
| 33 | Современное химическое производство | 1 | 33 неделя |
| 34 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 1 | 34 неделя |