Краснодарский край муниципальное образование Северский район

станица Азовская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия станицы Азовской

муниципального образования Северский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1

от 30 августа 2019 года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В.Буевич

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Похимии

Уровень образования\_\_\_среднее общее образование (10-11 класс)

Количество часов 68

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шинкаренко Инга Владимировна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочая программа разработана в соответствии и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной основной образовательной программы среднего общего образования, авторской программы по химии « Рабочая про- грамма к линии УМК О. С. Габриеляна. Химия. Базовый уровень. 10—11 классы», авторы О. С. Габриелян. — М. : Дрофа, 2017

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»**

## **Личностные результаты:**

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко- культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

– уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

– формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

– признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности 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;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

– 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;

– экологическая культура, бережное отношения 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;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений**:

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– 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;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

– физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Метапредметные результаты:**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**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 и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:**

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), 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.

**Предметные результаты:**

**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 на 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 «Химия».**

**Базовый уровень Основы органической химии**

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

Алкены. Строение молекулы этилена. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. Строение молекулы ацетилена. Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в

молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. Строение молекулы бензола. Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом. Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах. Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности.

Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот.

Мылá как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. Гидролиз сахарозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов.

Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений. Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот.

Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

**Теоретические основы химии**

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденные состояния атомов. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования.

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели).

Истинные растворы. Реакции в растворах электролитов. рH раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.

Окислительно- восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

**Химия и жизнь**

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, химический анализ и синтез как методы научного познания. Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений. Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии. Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

**10 класс**

Введение (2 ч)

Предмет органической химии.

Теория строения органических соединений.

Углеводороды и их природные источники (9 ч).

Природный газ. Алканы. Алкены. Этилен. Алкадиены. Каучуки. Алкины. Ацетилен. Арены. Бензол. Нефть и способы ее переработки.

Генетическая связь между классами углеводородов

Кислород- и азотсодержащие соединения (20 ч)

Спирты. Фенол. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Генетическая связь кислородсодержащих соединений. Сложные эфиры. Жиры.

Углеводы. Моносахариды. Дисахариды и полисахариды. Амины. Анилин. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты. Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.

Искусственные и синтетические полимеры (3 ч)

Искусственные полимеры. Синтетические органические вещества.

**11 класс**

Строение атома (3 ч)

Атом – сложная частица. Периодический закон, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома.

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.

Строение вещества (15 ч)

Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь. Полимеры. Газообразное состояние вещества. Жидкое состояние вещества. Твердое состояние вещества. Дисперсные системы и растворы. Коллоидные системы. Состав вещества. Смеси.

Химические реакции (7 ч)

Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества. Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава вещества. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Роль воды в химической реакции. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.

Вещества и их свойства (9 ч)

Классификация веществ. Металлы. Неметаллы. Кислоты органические и неорганические. Основания органические и неорганические. Соли. Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ.

**Практические работы:**

**10 класс:**

Практическая работа 1: Идентификация органических соединений.

Практическая работа 2. Определение пластмасс и волокон.

**11 класс:**

Практическая работа 1: Получение, собирание и распознавание газов.

реакции, вещества и их свойства».

Практическая работа 2: «Распознавание веществ.»

.**Практические работы:**

**10 класс:**

Практическая работа 1: Идентификация органических соединений.

Практическая работа 2. Определение пластмасс и волокон.

**11 класс:**

Практическая работа 1: Получение, собирание и распознавание газов.

Практическая работа 2: Распознавание веществ.

**Направления проектной деятельности обучающихся по химии:**

Для учащихся 10 классов:

* исследовательские проекты:Исследования жевательной резинки различных марок. Исследование шоколада различных марок. Исследование молока различных торговых марок. Исследование пищевых добавок в продуктах питания.

Для учащихся 11 классов:

* Исследовательские:Исследование питьевой воды различных природных источников. Исследование водопроводной воды. Повышение качества питьевой воды. Исследование хозяйственного и туалетного мыла различных марок. Современные направления развития химической технологии: биотехнология и нанотехнология.

**Тематическое планирование учебного предмета «Химия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Кол-во часов | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий) |
| **10 класс** | | |
| Введение | 2 | ***Коммуникативные:*** продолжить обучение в эвристической беседе.  ***Регулятивные:*** уметь самостоятельно выделять познавательную цель.  ***Познавательные***: уметь объяснять особенности явлений, классифицировать факты и явления, самостоятельно искать и выделять необходимую информацию, уметь отображать информацию в графической форме. |
| Углеводороды и их природные источники | 9 | ***Коммуникативные:*** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений через включение в новые виды деятельности.  ***Познавательные***: обобщать, преобразовывать информацию, уметь добывать недостающую информацию с помощью карт атласа, уметь преобразовывать текст в схему и анализировать ее, уметь работать с различными источниками информации. |
| Кислород- и азотсодержащие соединения | 20 | ***Личностные***: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  ***Познавательные***: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  ***Регулятивные:*** Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  ***Коммуникативные:*** Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. |
| Искусственные и синтетические полимеры | 3 | ***Личностные***: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  ***Познавательные:*** Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  ***Регулятивные:*** Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  ***Коммуникативные:*** Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. |
| **11 класс** | | |
| Строение атома  . | 3 | ***Коммуникативные:*** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений через включение в новые виды деятельности  ***Познавательные***: выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. |
| Строение вещества | 15 | ***Личностные:*** формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  ***Познавательные:*** Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  ***Регулятивные:*** Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  ***Коммуникативные:*** Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. |
| Химические реакции | 7 | ***Коммуникативные:*** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  ***Регулятивные:*** управлять своей познавательной деятельностью, оценивать себя.  ***Познавательные***: находить причинно-следственные связи, овладеть основными навыками нахождения, использования и презентации химической информации; выделять признаки понятий, делать выводы, сравнивать, анализировать, составлять описания объектов. |
| Вещества и их свойства | 9 | ***Коммуникативные:*** организовывать и планировать учебное взаимодействие с учителем и одноклассниками.  ***Регулятивные:*** управлять своей познавательной деятельностью, выделять необходимую информацию, оценивать себя и свою деятельность, научиться самодиагностике и самокоррекции.  ***Познавательные***: овладеть основными навыками нахождения, использования и презентации химической информации; выделять признаки понятий, делать выводы, сравнивать, анализировать, составлять описания объектов. |

Согласовано

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Проничева О.А.

«\_\_\_\_» августа 2019 года

Краснодарский край муниципальное образование Северский район

станица Северская\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия станицы Азовской

муниципального образования Северский район

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

По \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_химии

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шинкаренко Инга Владимировна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы по химии для 10-11 классов Шинкаренко Ингой Владимировной, утвержденной решением педсовета (протокол № 1 от 30 августа 2019 года)

Планирование составлено на основе рабочих программ среднего полного общего образования по химии (базовый уровень).

Предметная линия учебников по химии линии УМК О.С. Габриеляна 10-11 класс. Автор О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2017г.).

В соответствии с ФГОС СОО

Учебник «Химия 10 класс», О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2017г.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Количество часов | Дата | | Содеражание (тема) | Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия | Материально-техническое оснащение | Домашнее задание |
| план | факт |
| Введение | | | | |  |  |  |
| 1 | 1 | 04.09 |  | Предмет органической химии. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. |  | § 1 |
| 2 | 1 | 11.09 |  | Теория строения органических соединений. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории строения А.М.Бутлерова. Валентность. Химическое строение и свойства органических веществ. Изомерия и ее виды. Структурная изомерия, её виды: изомерия «углеродного скелета», изомерия положения (кратной связи и функциональной группы), межклассовая изомерия. Кратность химической связи.  Уметь: писать и распознавать формулы гомологов и изомеров, высчитывать валентность химических элементов.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы Модели молекул представителей классов органических соединений. | § 2 |
| Углеводороды и их природные источники | | | | |  |  |  |
| 3 | 1 | 18.09 |  | Природный газ. Алканы. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Природный газ, его состав и практическое использование. Гомологический ряд предельных углеводородов. Изомерия  и номенклатура алканов. Физические  и химические свойства алканов (на примере метана и этана: горение, замещение, разложение, дегидрирование). Алканы в природе. Применение.  Уметь:  -называть: алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре  -определять: принадлежность органических веществ к классу алканов  -характеризовать: строение и химические свойства метана и этана  -объяснять: зависимость свойств метана и этана от их состава и строения  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  Горение метана, формулы алканов | § 3 |
| 4 | 1 | 25.09 |  | Алкены. Этилен. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: -химические понятия: строение алкенов (наличие двойной связи);  -важнейшие вещества:  этилен, полиэтилен, их применение;  Уметь  -называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре;  -определять: принадлежность веществ к классу алкенов  -характеризовать: строение и химические свойства этилена;  -объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  формулы алкенов | § 4 |
| 5 | 1 | 02.10 |  | Алкадиены. Каучуки. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать:  Общая формула алкадиенов. Строение молекул. Изомерия и номенклатура алкадиенов. Физические и химические  свойства изопрена и бутадиена -1,3(обесцвечивание бромной воды, полимеризация в каучуки). Резина. Натуральный и синтетический каучук.  Уметь: писать и распознавать формулы гомологов и изомеров, высчитывать валентность химических элементов. Писать уравнения реакций.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  формулы диенов | § 5 |
| 6 | 1 | 09.10 |  | Алкины. Ацетилен. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи);  -важнейшие вещества: ацетилен, его применение;  Уметь  -называть: ацетилен по международной номенклатуре;  -характеризовать: строение и химические свойства ацетилена;  -объяснять: зависимость свойств ацетилена от строения  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы формулы алкинов | § 6 |
| 7 | 1 | 16.10 |  | Арены. Бензол. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола. Физические и химические (горение, галогенирование, нитрование)  свойства бензола. Применение бензола. Получение бензола из гексана и ацетилена.  Уметь: -характеризовать: химические свойства бензола  -объяснять зависимость свойств бензола от его состава и строения  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  схемы строения молекулы бензола | § 7 |
| 8 | 1 | 23.10 |  | Нефть и способы ее переработки | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами  Уметь  -объяснять явления, происходящие при переработке нефти;  оценивать влияние химического загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  Схема ректификационной колонны | § 8 |
| 9 | 1 | 30.10 |  | Генетическая связь между классами углеводородов | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Генетическая связь между классами углеводородов.  Уметь: писать и распознавать формулы классов углеводородов. Писать уравнения реакций.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. |  | Записи в тет. |
| 10 | 1 | 13.11 |  | Обобщение знаний и решение задач по теме «Углеводороды» | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Классификация углеводородов по строению углеродного скелета и наличию кратных связей. Взаимосвязь между составом, строением и свойствами углеводородов.  Уметь: Писать уравнения реакций.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | Записи в тет |
| 11 | 1 | 20.11 |  | Контрольная работа №1 «Углеводороды» | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия темы. Уметь: использовать полученные знания при написании контрольной работы. |  |  |
| Кислород- и азотсодержащие соединения | | | | |  |  |  |
| 12 | 1 | 27.11 |  | Спирты. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: -химическое понятие: функциональная группа спиртов  -вещества: этанол, глицерин  Уметь  -называть спирты по «тривиальной» или международной номенклатуре;  -определять принадлежность веществ к классу спиртов  -характеризовать строение и химические свойства спиртов  -объяснять зависимость свойств спиртов от их состава и строения.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 9 |
| 13 | 1 | 04.12 |  | Фенол | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Строение, взаимное влияние атомов в молекуле, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой, поликонденсация с формальдегидом); применение.  Уметь  Использовать приобретенные знания и умения для  -безопасного обращения с фенолом;  -для оценки влияния фенола на организм человека и другие живые организмы  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 10 |
| 14 | 1 | 11.12 |  | Альдегиды и кетоны | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать:-химические понятия: функциональная группа альдегидов  Уметь  -называть альдегиды по «тривиальной» или международной номенклатуре;  -определять принадлежность веществ к классу альдегидов  -характеризовать строение и химические свойства формальдегида и ацетальдегида  -объяснять зависимость свойств альдегидов от состава и строения.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 11 |
| 15 | 1 | 18.12 |  | Карбоновые кислоты | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: -химические понятия: функциональная группа карбоновых кислот, состав мыла  Уметь  -называть уксусную кислоту по международной номенклатуре  -определять принадлежность веществ к классу карбоновых кислот  -характеризовать строение и химические свойства уксусной кислоты  -объяснять зависимость свойств уксусной кислоты от состава и строения  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 12 |
| 16 | 1 | 25.12 |  | Генетическая связь кислородсодержащих соединений. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Генетическую связь кислородсодержащих соединений.  Уметь  -называть кислородсодержащие соединения  -определять принадлежность веществ к определенному классу.  -характеризовать строение и химические свойства веществ  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. |  | Записи в тет. |
| 17 | 1 | 15.01 |  | Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие соединения» | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия темы. Уметь: использовать полученные знания при написании контрольной работы. |  |  |
| 18 | 1 | 22.01 |  | Сложные эфиры. Жиры. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: определения сложных эфиров и жиров  Уметь  -называть сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре  -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров  -определять принадлежность веществ к классу жиров  -характеризовать строение и химические свойства жиров  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 13 |
| 19 | 1 | 29.01 |  | Углеводы. Моносахариды | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать :Понятие об углеводах. Глюкоза как представительмоносахаридов. Понятие о двойственной функции органического соединения на примере свойств глюкозы как альдегида и многоатомного спирта – алдегидоспирта. Брожение глюкозы. Значение и применение . фруктоза как изомер глюкозы  Уметь  -писать формулу глюкозы  -характеризовать строение и химические свойства моносахарид.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 14 |
| 20 | 1 | 05.02 |  | Дисахариды и полисахариды | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать:  Сахароза как представитель дисахаридов. Производство сахара.  Крахмал и целлюлоза как представители полисахаридов. Сравнение их свойств и биологическая роль. Применение этих полисахаридов.  Уметь  писать уравнения реакций.  Различать полисахариды  -характеризовать строение и химические свойства жиров  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 15 |
| 21 | 1 | 12.02 |  | Амины. Анилин. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Основные понятия: Понятие об аминах. Получение анилина из нитробензола. Анилин - органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.  Уметь  -определять принадлежность веществ к классу аминов  -характеризовать строение и химические свойства аминов  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 16 |
| 22 | 1 | 19.02 |  | Аминокислоты. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом - поликонденсация. Понятие о синтетических волокнах на примере капрона. Аминокислоты в природе, их биологическая роль. Незаменимые аминокислоты. Применение аминокислот на основе свойств.  Уметь  -называть аминокислоты по «тривиальной» или международной номенклатуре  -определять принадлежность веществ к классу аминокислот  - характеризовать строение и химические свойства аминокислот  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 17 |
| 23 | 1 | 26.02 |  | Белки. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Белки как природные полимеры. Биологические функции белков. Калорийность белков. . Пептиды. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции.  Уметь  -характеризовать строение и химические свойства белков  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 17 |
| 24 | 1 | 04.03 |  | Нуклеиновые кислоты  . | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Понятия РНК и ДНК, Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.  Уметь  -характеризовать строение и химические свойства нуклеиновых кислот  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 18 |
| 25 | 1 | 11.03 |  | Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по курсу органической химии. | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению новых знаний.  Предметные: Знать: основные правила ТБ при работе в химическом кабинете, основной состав углеводородов.  Уметь: наблюдать, делать выводы и обобщения, составлять цепочки генетических рядов, записывать уравнения реакций. | Видеоматериалы | Оформить практическую работу |
|  |  |  |  | Краевая диагностическая работа |  |  |  |
| 26 | 1 | 18.03 |  | Ферменты | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Роль ферментов в жизни организмов.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 19 |
| 27 | 1 | 01.04 |  | Витамины. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать  :Роль витаминов в организме  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 20 |
| 28 | 1 | 08.04 |  | Гормоны. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать:  Роль гормонов в организме, Гормоны как гуморальные регуляторы жизнедеятельности живых организмов. Инсулин, адреналин.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 20 |
| 29 | 1 | 15.04 |  | Лекарства | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать:  Лекарства. Аспирин, антибиотики, дисбактериоз, наркотические вещества профилактика наркомании  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 20 |
| 30 | 1 | 22.04 |  | Обобщение урок по теме «Кислород- и азотсодержащие соединения» | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: состав, свойства, изомерия изученных типов веществ.  Уметь: характеризовать взаимосвязь азотсодержащих органических веществ с УВ и кислородсодержащими органическими веществами, решать задачи на вывод формулы вещества.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | Записи в тет. |
| 31 | 1 | 29.04 |  | Контрольная работа № 3 по теме: «Азотсодержащие органические соединения» | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия темы. Уметь: использовать полученные знания при написании контрольной работы. |  |  |
| Искусственные и синтетические полимеры | | | | |  |  |  |
| 32 | 1 | 06.05 |  | Искусственные полимеры | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию. Предметные:  Знать:  - важнейшие материалы -искусственные волокна и пластмассы  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 21 |
| 33 | 1 | 13.05 |  | Синтетические органические вещества | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию. Предметные:  Знать:  - важнейшие материалы -синтетические волокна, пластмассы и каучуки  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы | § 22 |
| 34 | 1 | 20.05 |  | Практическая работа № 2. Определение пластмасс и волокон. | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению новых знаний.  Предметные:  Знать: основные правила ТБ при работе в химическом кабинете,  Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучука.  Уметь: наблюдать, делать выводы и обобщения, составлять цепочки генетических рядов, записывать уравнения реакций. | Видеоматериалы | стр. 181 |

Согласовано

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Проничева О.А.

«\_\_\_\_» августа 2019 года

Краснодарский край муниципальное образование Северский район

станица Северская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия станицы Азовской

муниципального образования Северский район

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

По \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_химии

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_11\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шинкаренко Инга Владимировна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы по химии для 10-11 классов Шинкаренко Ингой Владимировной, утвержденной решением педсовета (протокол № 1 от 30 августа 2019 года)

Планирование составлено на основе рабочих программ среднего полного общего образования по химии (базовый уровень).

Предметная линия учебников по химии линии УМК О.С. Габриеляна 10-11 класс. Автор О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2017г.).

В соответствии с ФГОС СОО

Учебник «Химия 11 класс», О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2018г.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  урока | Количество часов | Дата | | Содержание (тема) | Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия | Оборудование | Домаш-нее задание |
| план | факт |  |
| Тема 1. Строение атома. | | | | |  |  |  |
| 1 | 1 | 04.09 |  | Атом – сложная частица. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: *Учащийся должен знать* химический элемент, атом, изотопы.  Уметь: давать характеристику атома элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | ПСХЭ, видеоматериалы | П.1 |
| 2 | 1 | 11.09 |  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: строение периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.  Уметь: давать характеристику элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | ПСХЭ, видеоматериалы | П .2 |
| 3 | 1 | 18.09 |  | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: строение периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.  Уметь: давать характеристику элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Различные формы периодической системы химической системы Д.И.Менделеева. | П .2 |
| Тема 2. Строение вещества | | | | |  |  |  |
| 4 | 1 | 25.09 |  | Ионная химическая связь. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать:вещества немолекулярного строения (ионные кристаллические решетки);  ион, ионная химическая связь (вещества ионного строения);  Уметь:определять заряд иона, ионную связь в соединениях, объяснять природу ионной связи.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  *Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.* | ПСХЭ, видеоматериалы  Модели ионных кристаллических решеток (хлорид натрия) | П. 3 |
| 5 | 1 | 02.10 |  | Ковалентная химическая связь. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: *Учащийся должен знать химические понятия:* электроотрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и атомного строения;  Уметь: *уметь* определятьвалентность и степень окисления химических элементов, ковалентную (полярную и неполярную) связь в соединениях, объяснять природу ковалентной связи  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  *Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.* | ПСХЭ, видеоматериалы  Модели атомных и молекулярных кристаллических решеток | П .4 |
| 6 | 1 | 09.10 |  | Металлическая химическая связь. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: металлическая связь, вещества металлического строения;  уметь объяснять природу металлической связи, определять металлическую связь | ПСХЭ, видеоматериалы  Модели металлических кристаллических решеток. | П. 5 |
| 7 | 1 | 16.10 |  | Водородная химическая связь. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Учащийся должен знать химические понятия: водородная химическая связь  Уметь: уметь определять водородную химическую связь  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  Модель молекулы ДНК. | П .6 |
| 8 | 1 | 23.10 |  | Решение задач | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия и законы курса. Уметь: составлять формулы и химические уравнения основных классов веществ, производить по ним расчёты. |  | Повт. П.3-6 |
| 9 | 1 | 30.10 |  | Полимеры | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Предметные:  Знать: Учащийся должен знать химические понятия: полимеры, пластмасса, термопластические и термореактивные пластмассы, волокна, неорганические полимеры.  Уметь: уметь определять типы полимеров  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений. | Видеоматериалы  образцы полимеров | П. 7 |
| 10 | 1 | 13.11 |  | Газообразное состояние вещества | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен знать химические понятия:* моль, молярная масса, молярный объем.  Уметь: решать задачи с использованием полученных знаний, ориентироваться в многообразии газообразных веществ. | Видеоматериалы  Модель молярного объема газов  три агрегатных состояния воды,  распознавание водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака, этилена | П. 8 |
| 11 | 1 | 20.11 |  | Практическая работа1.Получение,собирание и распознавание газов. | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению новых знаний.  Предметные: Знать: основные правила ТБ при работе в химическом кабинете, признаки и условия протекания химических реакций, химические свойства водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака, этилена.  Уметь: наблюдать, делать выводы и обобщения, записывать уравнения химических реакций. | Видеоматериал  Получение, собирание и распознавание газов. | Зап. в тет. |
| 12 | 1 | 27.11 |  | Жидкое состояние вещества. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: Вода, ее биологическая роль. Применение воды. Жесткость воды и способы ее устранения. Кислые соли. Минеральные воды.  Уметь: писать уравнения химических реакций, различать виды солей. | Видеоматериалы | П. 9 |
| 13 | 1 | 04.12 |  | Твердое состояние вещества | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Применение аморфных веществ  Уметь: различать кристаллические и аморфные вещества, составлять уравнения химических реакций. | Видеоматериалы  Кристаллические и аморфные вещества. | П. 10 |
| 14 | 1 | 11.12 |  | Дисперсные системы и растворы. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Грубодисперсные системы.  Уметь: различать дисперсные системы, составлять уравнения химических реакций. | Видеоматериалы6Дисперсные вещества | П. 11 |
| 15 | 1 | 18.12 |  | Коллоидные системы | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели)  Уметь: составлять уравнения химических реакций. | Видеоматериалы  коллоидные системы | П.11 |
|  |  |  |  | Краевая диагностическая работа | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия по курсу химии. Уметь: использовать полученные знания при написании работы. |  |  |
| 16 | 1 | 25.12 |  | Состав вещества. Смеси. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Молекулярная формула. Формульная единица вещества. Массовая и объемная доля компонента в смеси.  Уметь: составлять уравнения химических реакций, решать задачи | Видеоматериалы | П.12 |
| 17 | 1 | 15.01 |  | Обобщение знаний по теме «Строение вещества» | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен знать* теорию химической связи;  *уметь* объяснять природу химической связи, зависимость свойств веществ от их состава и строения, определять тип химической связи в соединениях. | Видеоматериалы | Повт п.3-12 |
| 18 | 1 | 22.01 |  | Контрольная работа 1 по теме «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Строение вещества» | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия по теме химии. Уметь: использовать полученные знания при написании работы. |  |  |
| Тема 3. Химические реакции. | | | | |  |  |  |
| 19 | 1 | 29.01 |  | Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен знать химические понятия:* аллотропия, изомерия, гомология, углеродный скелет, тепловой эффект реакции; теорию строения органических соединений  Уметь: различать гомологи и изомеры, писать формулы органических веществ | Видеоматериалы  Превращение красного фосфора в белый.  Модели молекул  н-бутана и изобутана, гомологов бутана. | П. 13 |
| 20 | 1 | 05.02 |  | Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава вещества | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: реакции обмена, замещения, разложения, соединения, тепловой эффект реакции  уметь: составлять уравнения реакций и классифицировать их | Видеоматериалы  Реакции обмена идущие с образованием осадка, газа и воды. | П. 14 |
| 21 | 1 | 12.02 |  | Скорость химических реакций. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: скорость химической реакции, катализ;  уметь объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов | Видеоматериалы  Зависимость скорости химических реакций от природы веществ, концентрации и температуры.  Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью катализатора (MnO2)и каталазы сырого картофеля. Модель «кипящего слоя» | П.15 |
| 22 | 1 | 19.02 |  | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  У*чащийся должен знать* химическое равновесие;  *уметь* объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов. | Видеоматериалы | П.16 |
| 23 | 1 | 26.02 |  | Роль воды в химической реакции. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; теорию электролитической диссоциации;  уметь определять заряд иона. | Видеоматериалы  Растворение окрашенных веществ в воде: сульфата меди (II),перманганата калия, хлорида железа (III) | П. 17 |
| 24 | 1 | 04.03 |  | Гидролиз | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен уметь* определять характер среды в водных растворах неорганических соединений. | Видеоматериалы  Различные случаи гидролиза солей | П. 18 |
| 25 | 1 | 11.03 |  | Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать химические понятия: степень окисления, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;  *уметь* определять степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель | ВидеоматериалыПростейшиеокислительно - восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II) | П. 19 |
| Тема 4. Вещества и их свойства. | | | | |  |  |  |
| 26 | 1 | 18.03 |  | Классификация веществ. Металлы. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные: *Учащийся должен знать* основные металлы и сплавы;  *уметь* характеризовать элементы металлы малых периодов по их положению в периодической системе химических элементов, общие химические свойства металлов; объяснять зависимость свойств металлов от их состава и строения. | Видеоматериалы  Образцы металлов.Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие железа с серой, меди с кислородом.  Горение железа и магния в кислороде. | П. 20 |
| 27 | 1 | 01.04 |  | Неметаллы. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен уметь* характеризовать элементы неметаллы малых периодов по их положению в периодической системе химических элементов; общие химические свойства неметаллов; объяснять зависимость свойств неметаллов от их состава и строения. | Видеоматериалы Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями. Возгонка йода.  Изготовление йодной спиртовой настойки. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (йодида) калия | П. 21 |
| 28 | 1 | 08.04 |  | Кислоты органические и неорганические. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен знать серную, соляную, азотную, уксусную кислоты;  уметь характеризовать общие химические свойства кислот; называть кислоты по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять характер среды водных растворов кислот. | Видеоматериалы  Испытание растворов кислот индикаторами  Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами, основаниями, солями. | П. 22 |
| 29 | 1 | 15.04 |  | Основания органические и неорганические. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен уметь характеризовать общие химические свойства оснований; называть основания по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять характер среды водных растворов щелочей. | Видеоматериалы  Испытание растворов оснований индикаторами.  Получение и свойства нерастворимых оснований. | П. 23 |
| 30 | 1 | 22.04 |  | Соли. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен уметь* характеризовать общие химические свойства солей; называть соли по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять характер среды водных растворов солей | Видеоматериалы  Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция, гидроксокарбонат меди (II)  Испытание растворов солей индикаторами  Качественные реакции на катионы и анионы | П. 24 |
|  |  |  |  | Всероссийская проверочная работа |  |  |  |
| 31 | 1 | 29.04 |  | Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ. | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  *Учащийся должен уметь* характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов и основных классов неорганических и органических соединений. |  | П.25 |
| 32 | 1 | 06.05 |  | Обобщение и решение задач по теме «Вещества и их свойства». | Личностные: формирование ответственного отношения к учению, стремления к саморазвитию и самообразованию.  Метапредметные:  Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.  Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений.  Предметные:  Учащийся должен уметь характеризовать**:** общие химические свойства металлов, неметаллов и основных классов неорганических и органических соединений | Видеоматериалы | Повт п.20-25 |
| 33 | 1 | 13.05 |  | Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции, вещества и их свойства» | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению полученных знаний.  Предметные: Знать: основные понятия по теме химии. Уметь: использовать полученные знания при написании работы. |  |  |
| 34 | 1 | 20.05 |  | Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений | Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению новых знаний.  Предметные: Знать: основные правила ТБ при работе в химическом кабинете, признаки и условия протекания химических реакций.  Уметь: наблюдать, делать выводы и обобщения, записывать уравнения химических реакций, по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений. | Видеоматериалы | Зап.втет. |
|  | 34 |  |  | итого |  |  |  |