**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Пружининская средняя школа**

Утверждена

приказ по школе №

от « » августа 2021 года

Директор: \_\_\_\_\_\_Бучнева А.Б.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии**

**для 10 класса**

**Учитель: Герасимова М.Ю.**

**с.Пружинино**

**2021-2022**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 10 -11 классов составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Конституция Российской Федерации (принятая всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.).

2. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

3. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся».

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. №  345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254" (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645)

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (с изменениями на 24 марта 2021 года). Настоящее постановление действует до 1 января 2022 года.

**8.** Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. № 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2016 г. № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

10.Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением от 12.045.2016, протокол № 2/16).

11.Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

12.Письмо Минпросвещения России от 14 января 2020 г. N МР-5/02   
«О направлении методических рекомендаций» (вместе с методическими рекомендациями по вопросам внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в субъектах Российской Федерации).

13. Концепция преподавания предмета Химия (распоряжение Министерства просвещения. Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 г.   
№ ПК-4вн).

14. Авторская программа по химии Габриелян О.С. Программа среднего (полного) общего образования по химии. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2015.

15. Методическое письмо «Об организации учебного процесса в образовательных учреждениях Ярославской области в 2021-2022 учебном году»

16.Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Ярославской области   
в 2021-2022 учебном году .

17. Рабочая программа воспитания школы МОБУ «Пружининская СШ», утвержденная приказом 01-09/21 от 22.03.2021 г.

18. Учебный план МОБУ «Пружининская СШ» на 2021 -2022 уч.г. Приказ № 01-09/68 от 01.09.2021 г.

Изучение химии вносит большой вклад в достижение главных целей среднего общего образования и призвано обеспечить:

- формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

*Основные цели изучения химии в средней школе:*

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;

- формирование у обучающихся умений различать факты и оценки; сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей; формулировать и обосновывать собственную позицию;

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

Изучение химии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Содержание курса химии в средней позволяет сформировать у учащихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные и эстетические.

Курс четко делится на две части: органическую химию(10 класс) и общую химию(11 класс).

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

**Личностные:**

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
* 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.
* уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
* 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;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* 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;
* осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
* потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

**Метапредметные**:

**Регулятивные универсальные учебные действия**

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* 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**

* 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;
* 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**

* 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.);
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

**Предметные:**

**В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:**

**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.

**Рабочая программа ориентирована на использование УМК:**

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Учебник. Базовый уровень – М.: Дрофа, 2019.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 10 класс. Базовый уровень .– М.: Дрофа, 2020.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Книга учителя. Химия. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2017.
4. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Методическое пособие. 10 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2017.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях.10 класс – М.: Дрофа, 2017.

**Место учебного предмета в учебном плане**

ФБУП для обязательного изучения учебного предмета химия в 10 классе на базовом уровне отводит 34 часа (1 час в неделю). За счёт школьного компонента на изучение химии в 10 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов, исходя из потребностей основных заказчиков (обучающихся и их родителей) с целью обеспечения успешного достижения планируемых результатов и повышения мотивации учащихся к изучению предмета.

**Формы обучения**:

* фронтальная (общеклассная)
* групповая (в том числе и работа в парах)
* индивидуальная

**Традиционные методы обучения**:

* Словесные методы; лекция, беседа, работа с учебником.
* Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, демонстрация химических

опытов, презентациями.

* Практические методы: выполнение практических работ, устные и письменные упражнения.

**Активные методы обучения**:обучение через деятельность,групповая и парная работа,дискуссия, метод проектов, метод исследовательского изучения и другие.

**Средства обучения:**

* для учащихся: учебники, рабочие тетради, демонстрационные таблицы, раздаточный материал

(карточки, тесты), технические средства обучения (компьютер и плазменная панель) для использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства;

* для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер

(Интернет).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Содержание рабочей программы 10 класс** | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Необходимое** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№** | **Название темы** | **количество** | **Минимум содержания образования** | | | | | | |  |
| **п/п** | **часов для ее** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **изучения** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Введение |  | Предмет | органической | | | химии. |  | Сравнение |  |
|  |  | 1 | органических | | соединений | | с неорганическими | | |  |
|  |  | соединениями.Природные,искусственныеи | | | | | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | синтетические органические соединения. | | | | | |  |  |
| 1. | Теория строения |  | Валентность. Химическое строение как порядок | | | | | | |  |
|  | органических |  | соединения атомов в молекуле согласно их | | | | | | |  |
|  | соединений | 3 | валентности. | | Основные | | положения | | теории |  |
|  |  | химического строения органических соединений. | | | | | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | Понятия о гомологах и изомерах. | | | | |  |  |  |
| 2. | Углеводороды и |  | Природный газ. Состав природного газа, его | | | | | | |  |
|  | их природные |  | использование в виде топлива и преимущество перед | | | | | | |  |
|  | источники |  | другими видами топлива. Номенклатура, строение, | | | | | | |  |
|  |  | 21 | изомерия, | получение, | | химические | | свойства и | |  |
|  |  | применение углеводородов: алканов, алкенов, | | | | | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | алкадиенов и алкинов. Каучуки. Бензол. Нефть: | | | | | | |  |
|  |  |  | состав и переработка. Нефтепродукты. Бензин и | | | | | | |  |
|  |  |  | понятие об октановом числе. | | | |  |  |  |  |
| 3. | Кислородсодержа |  | Единство | химической | |  | организации | | живых |  |
|  | щие органические |  | организмов. Химический состав живых организмов. | | | | | | |  |
|  | соединения и их |  | Кислородсодержащие | | | органические | |  | вещества: |  |
|  | природные | 20 | спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, | | | | | карбоновые | |  |
|  | источники |  | кислоты, сложные эфиры, жиры, моно- и | | | | | | |  |
|  |  |  | полисахариды. | | Их структура, получение, свойства и | | | | |  |
|  |  |  | применение. | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4. |  | Азотсодержащие | | |  |  |  | Амины, аминокислоты: номенклатура, строение, | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | органические | | |  |  |  | изомерия, получение, свойства и применение. Белки, | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | соединения и их | | |  | 10 |  | их первичная, вторичная, третичная и четвертичная | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | природные | | |  |  | структура. | Получение | | | белков | | | реакцией | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | источники | |  |  |  |  | поликонденсации | | | аминокислот. | | |  | Свойства | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | биохимические функции белков. | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 5. |  | Биологически | | |  |  |  | Ферменты как биологические катализаторы и | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | активные | |  |  |  |  | особенности их функционирования. Понятия о | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | органические | | |  |  |  | витамина. |  | Авитаминоз, | |  |  | гиповитаминоз, | | |  |  |
|  |  |  |  | | |  | 3 |  | гипервитаминоз. | |  | Понятие | о | | гормонах | | как |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | гуморальных |  | регуляторах | | жизнедеятельности | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | организмов. Лекарственная химия. Антибиотики. | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Дисбактериоз. Наркотические вещества. Борьба и | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | профилактика наркомании. | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7. |  | Искусственные и | | |  |  |  | Получение искусственных полимеров, как продуктов | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | синтетические | | |  |  |  | химической модификации природного полимерного | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | полимеры | |  |  |  |  | сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | вискоза) их свойства и применение. Получение | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 3 |  | синтетических полимеров реакциями полимеризации | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | и поликонденсации. Представители синтетических | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | пластмасс(полиэтилен, | | | |  |  | полипропилен, | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | поливинилхлорид). Синтетические волокна (лавсан, | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | капрон, нитрон). | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 8. |  | Повторение – | | |  |  |  | Повторение, обобщение и систематизация знаний по | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | обобщение | | |  |  |  | органической химии за курс 10 класса. | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  | знаний по | |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | органической | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | химии | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **Учебно-тематический план** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **В том числе на:** | | | | |  |  |  |
|  |  | **№ п/п** | |  | **Наименование** | | | **Всего часов** | |  | **лабораторно-** | | |  | **Контрольные** | | | |  |
|  |  |  | **разделов и тем** | | |  | **практические** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **работы** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **работы** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1 | |  | Введение | |  | 1 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Теория строения | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 | |  | органических | |  | 3 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | веществ | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Углеводороды и их | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 | |  | природные | |  | 21 | |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | источники | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Кислородсодержащие | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | органические | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 | |  | соединения и их | |  | 20 | |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | природные | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | источники | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Азотсодержащие | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 5 | |  | органические | |  | 10 | |  |  | 1 |  |  |  | 2 |  |  |  |
|  |  |  | соединения и их | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | прирдные источники | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6 | |  | Биологически | |  | 3 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | активные | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | органические |  |  |  |
|  | соединения |  |  |  |
|  | Искусственные и |  |  |  |
| 7 | синтетические | 3 | 1 |  |
|  | полимеры |  |  |  |
|  | Повторение – |  |  |  |
| 8 | обобщение знаний по | 7 |  | 1 |
|  | органической химии |  |  |  |
|  | Итого: | 68 | 2 | 5 |

При составлении рабочей программы использованы электронные ресурсы платформы «Российская электронная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел, тема урока | Ссылка |
| Урок 1-3. Предмет органической химии. Теория химического строения органических веществ. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6149/start/170388/> |
| Урок 5-8. Предельные углеводороды – алканы. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6151/start/149993/> |
| Урок 9-11. Непредельные углеводороды – алкены. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5412/start/212563/> |
| Урок 19-20. Арены (ароматические углеводороды). | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4775/start/150494/> |
| Урок 21-22. Нефть. Способы переработки нефти. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6148/start/170461/> |
| Урок 26-27. Одноатомные предельные спирты. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4769/start/150550/> |
| Урок 30-31. Фенолы и ароматические спирты. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5727/start/150577/> |
| Урок 33-35. Альдегиды и кетоны. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4776/start/150604/> |
| Урок 41. Жиры. Моющие средства. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5952/start/150631/> |
| Урок 42. Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6150/start/150687/> |
| Урок 43. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5413/start/150714/> |
| Урок 48-49. Аминокислоты.  Урок 52.Белки. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4743/start/150742/> |
| Урок 53.Нуклеиновые кислоты. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6296/start/212589/> |
| Урок 56. Ферменты.  Урок 57.Витамины.  Урок 58. Гормоны.Лекарства. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5452/start/150796/> |
| Урок 59. Искусственные полимеры. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6095/start/150823/> |
| Урок 60. Синтетические органические соединения. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4777/start/170536/> |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Используемые виды и формы контроля** | |
|  | **Виды контроля**: |  | тематическая проверочная работа |
|  | вводный, |  | тестирование |
|  | текущий, |  | контрольная работа |
|  | тематический, |  | фронтальный опрос; |
|  | итоговый, |  | индивидуальные разноуровневые |
|  | комплексный |  | задания; |
|  |  |  | индивидуальный опрос |

**Формы контроля:**

**Реализация модуля «Школьный урок» Программы воспитания МОБУ «Пружининская СШ»**

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

-организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников, в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

7

**Календарно-тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сроки** | | **Тема урока** | **Содержание урока (цели и** | **Основные виды** | **Планируемые результаты,** | **Домаш** |
| **п/п** | **План** | **Корр** |  | **задачи урока, основные** | **учебной** | **применяемые УУД (в соответствии с** | **нее** |
|  |  | **екци** |  | **понятия)** | **деятельности** | **ФГОС)** | **задание** |
|  |  | **я** |  |  |  |  |  |
| **Введение (1 час)** | | |  |  |  |  |  |
| 1. |  |  | Вводный | Вводный инструктаж по ТБ. | Знакомятся с | *Личностные:* формирование | § 1 - |
|  |  |  | инструктаж | Предмет органической химии**.** | органической | ответственного отношения к учению, | учить; |
|  |  |  | по ТБ. | **Цель урока:** познакомить | химией, | стремления к саморазвитию и | упр.5 |
|  |  |  | Предмет | учащихся с предметом | сравнивают | самообразованию. |  |
|  |  |  | органическо | органической химии, | свойства веществ, | *Предметные:* **Знать:**классификацию |  |
|  |  |  | й химии. | классификацией органических | анализируют, | органических веществ: природные, |  |
|  |  |  |  | веществ. | делают выводы. | искусственные и синтетические; |  |
|  |  |  |  |  |  | определения «витализм, фотосинтез». |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь:** характеризовать особенности |  |
|  |  |  |  |  |  | органических соединений; приводить |  |
|  |  |  |  |  |  | примеры органических соединений. |  |
| **Тема 1. Теория строения органических соединений (3 часа)** | | | | |  |  |  |
| 2. |  |  | Основные | Основные положения теории | Знакомятся с | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 2 с.13- |
|  |  |  | положения | строения органических веществ. | основными | мотивации к изучению и закреплению | 17 - |
|  |  |  | теории | **Цель урока:** сформировать | положениями | новых знаний. | учить; |
|  |  |  | строения | представления о строении | теории строения | *Предметные:* **Знать:**основные | упр.1,2 |
|  |  |  | органически | органических веществ, | органических | положения теории строения органических |  |
|  |  |  | х веществ | познакомить с основными | веществ. | веществ. **Уметь:** объяснять понятия |  |
|  |  |  |  | положениями теории строения |  | «валентность, химическое строение, |  |
|  |  |  |  | органических веществ |  | углеродный скелет, структурная формула. |  |
|  |  |  |  | А.М.Бутлерова. |  |  |  |
| 3. |  |  | Теория | Изомерия органических веществ. | Знакомятся с | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 2 с.18- |
|  |  |  | строения | **Цель урока:** познакомить с | видами изомерии | мотивации к изучению и закреплению | 19- |
|  |  |  | органически | видами изомерии. Раскрыть | органических | новых знаний. | учить |
|  |  |  | х веществ | важнейшее положение теории | веществ, | *Предметные:* **Знать:**основные |  |
|  |  |  | А.М.Бутлеро | А.М.Бутлерова о | сравнивают, | положения теории строения органических |  |
|  |  |  | ва. Виды | взаимозависимости строения и | анализируют, | веществ; понятия «изомерия, изомер». |  |
|  |  |  | изомерии. |  | делают выводы. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | свойств органических |  | **Уметь:** составлять структурные формулы |  |
|  |  |  |  |  |  | соединений. |  | простейших органических веществ. |  |
| 4. |  |  |  |  | Понятие о | Гомологи. **Цель урока:** | Изучают строение | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 2 с.19- |
|  |  |  |  |  | гомологии и | сформировать понятие о | гомологов, | мотивации к изучению и закреплению | 20- |
|  |  |  |  |  | гомологах | гомологах, научить писать | сравнивают, | новых знаний. | учить |
|  |  |  |  |  |  | структурные формулы гомологов | анализируют, | *Предметные:* **Знать:**понятия«гомолог, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | делают выводы. | гомологический ряд органических |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | веществ». **Уметь:** составлять структурные |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | формулы простейших органических |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | веществ. |  |
| **Тема 2. Углеводороды и их природные источники (21 час)** | | | | | | |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  | Алканы. | Виды пространственной и | Формируют | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 3; |
|  |  |  |  |  | Изомерия и | структурной изомерии. **Цель** | представления об | мотивации к изучению и закреплению | с.23-28- |
|  |  |  |  |  | номенклатур | **урока:** познакомит с различными | изомерии | новых знаний. | учить |
|  |  |  |  |  | а | видами изомерии органических | органических | *Предметные:* **Знать:**понятия«изомерия, |  |
|  |  |  |  |  | предельных | веществ: структурной и | веществ, | изомер», виды изомерии, различать |  |
|  |  |  |  |  | углеводород | пространственной, раскрыть | анализируют, | гомологи и изомеры. **Уметь:** различать |  |
|  |  |  |  |  | ов. | биологическое значение | делают выводы. | виды изомерии, составлять формулы |  |
|  |  |  |  |  |  | оптическойизомерии. |  | простейших изомеров, давать им названия. |  |
| 6. |  |  |  |  | Способы | Источники углеводородов. | Изучают состав | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 3 с.28- |
|  |  |  |  |  | получения | Способы получения алканов. | природного газа, | мотивации к изучению и закреплению | 29- |
|  |  |  |  |  | алканов. | **Цель урока:** познакомить с | промышленные и | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  |  | Природный | составом природного газа, | лабораторные | *Предметные:* **Знать:**природные | упр.7. |
|  |  |  |  |  | газ. | методами получения метана и | способы способы | источники углеводородв, способы их |  |
|  |  |  |  |  |  | его гомологов. | получения метана и | переработки; способы получения алканов, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | его гомологов. | области их применения. **Ументь:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | составлять уравнения реакций, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | характеризующих способы получения |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | алканов. |  |
| 7. |  |  |  |  | Химические | Химические свойства алканов. | Изучают свойства | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 3 с.27- |
|  |  |  |  |  | свойства | **Цель урока:** познакомить | алканов, | мотивации к изучению и закреплению | 31- |
|  |  |  |  |  | алканов. | учащихся с химическими | приобретают | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  |  |  | свойствами алканов, | навыки | *Предметные:* **Знать:**реакции замещения, | упр.12. |
|  |  |  |  |  |  | сформировать умение составлять | составления | горения, дегидрирования, изомеризации. |  |
|  |  |  |  |  |  | уравнения реакций с участием | уравнений с | **Уметь:** составлять уравнения реакций, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | алканов, писать цепочки | участием алканов, | характеризующих свойства алканов, |  |
|  |  |  |  | химических превращений, | решения задач. | писать цепочки химических превращения, |  |
|  |  |  |  | решать задачи. |  | решать задачи. |  |
| 8. |  |  | Обобщение | Обобщение сведений о | Повторяют | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | сведений о | предельных углеводородах. **Цель** | свойства метана и | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | предельных | **урока**:закрепить и углубить | его гомологов. | полученных знаний. **Знать:** |  |
|  |  |  | углеводород | знания, полученные на | Учатся | классификацию алканов, их номенклатуру, |  |
|  |  |  | ах. | предыдущих уроках. | пользоваться | изомерию, химические свойства и способы |  |
|  |  |  |  |  | приемами | получения. **Уметь:** составлять формулы |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, | изомеров и гомологов, писать уравнения |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | реакций, решать задачи. |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |
| 9. |  |  | Алкены: | Состав, строение, номенклатура, | Изучают строение | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 4 с.33- |
|  |  |  | состав, | изомерия алкенов, способы их | алкенов, | мотивации к изучению и закреплению | 35- |
|  |  |  | строение, | получения. **Цель урока:** | сравнивают, | новых знаний. | учить |
|  |  |  | номенклатур | продолжит формирование знаний | анализируют, | *Предметные:* **Знать:**состав алкенов, | упр.8. |
|  |  |  | а, изомерия, | об углеводородах, дать понятие о | делают выводы. | номенклатуру, гомологический ряд, виды |  |
|  |  |  | получение. | непредельных углеводородах, |  | изомерии, способы получения. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | классификации алкенов, |  | составлять формулы изомеров и |  |
|  |  |  |  | особенностях их строения, видах |  | гомологов, давить им названия, писать |  |
|  |  |  |  | изомерии, номенклатуре, |  | реакции получения алкенов. |  |
|  |  |  |  | способах получения. |  |  |  |
| 10. |  |  | Алкены. | Химические свойства алкенов. | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 4 с.36- |
|  |  |  | Химические | **Цель урока:** на основе | химические | мотивации к изучению и закреплению | 40- |
|  |  |  | свойства. | представлений о составе и | свойства алкенов, | новых знаний. | Учить |
|  |  |  |  | строении алкенов рассмотреть | учатся | *Предметные:* **Знать:**реакции, | Запись в |
|  |  |  |  | особенности их химических | пользоваться | характерные для алкенов: присоединения, | тетр. |
|  |  |  |  | свойств; сформировать | приемами | окисления, полимеризации, изомеризации, |  |
|  |  |  |  | представление о реакцичх | сравнения, | правило В.В.Марковникова. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | присоединения на основе | обобщения, делать | составлять реакции, характеризующие |  |
|  |  |  |  | правила В.В.Марковникова. | выводы. | свойства алкенов, решать задачи. |  |
| 11. |  |  | Обобщение | Обобщение сведений о | Повторяют | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | знаний о | непредельных углеводородах. | свойства ацетилена | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | строении и | **Цель урока**:закрепить и | и его гомологов. | полученных знаний. **Знать:** |  |
|  |  |  |  | углубить знания, полученные на | Учатся | классификацию алкенов, их номенклатуру, |  |
|  |  |  |  |  | 7 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | свойствах | предыдущих уроках о строении и | пользоваться | изомерию, химические свойства и способы |  |
|  |  |  | алкенов. | свойствах алкенов. | приемами | получения. **Уметь:** составлять формулы |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, | изомеров и гомологов, писать уравнения |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | реакций, решать задачи. |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |
| 12. |  |  | Алкадиены: | Состав, строение, номенклатура, | Изучают строение | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 5 с.42- |
|  |  |  | номенклатур | изомерия алкадиенов, способы | алкадиенов, | мотивации к изучению и закреплению | 44- |
|  |  |  | а, изомерия, | их получения. **Цель урока:** | сранивают, | новых знаний. | учить; |
|  |  |  | получение. | расширить знания учащихся о | анализируют, | *Предметные:* **Знать:**состав алкадиенов, | упр.4. |
|  |  |  |  | непредельных углеводородах – | делают выводы. | номенклатуру, гомологический ряд, виды |  |
|  |  |  |  | дать понятие о диеновых |  | изомерии, способы получения. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | углеводородах, классификации |  | составлять формулы изомеров и |  |
|  |  |  |  | алкадиенов, особенностях их |  | гомологов, давить им названия, писать |  |
|  |  |  |  | строения, видах изомерии, |  | реакции получения алкадиенов. |  |
|  |  |  |  | номенклатуре, способах |  |  |  |
|  |  |  |  | получения. |  |  |  |
| 13. |  |  | Алкадиены. | Химические свойства | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 5 с.45- |
|  |  |  | Химические | алкадиенов. **Цель урока:** на | химические | мотивации к изучению и закреплению | 46- |
|  |  |  | свойства. | основе представлений о составе и | свойства | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  | строении алкадиенов | алкадиенов, учатся | *Предметные:* **Знать:**реакции, |  |
|  |  |  |  | рассмотреть особенности их | пользоваться | характерные для алкадиенов: |  |
|  |  |  |  | химических свойств; | приемами | присоединения, окисления, |  |
|  |  |  |  | сформировать умения | сравнения, | полимеризации, изомеризации, |  |
|  |  |  |  | составления цепочек химических | обобщения, делать | качественные реакции на наличие двойной |  |
|  |  |  |  | превращений, решения задач. | выводы. | связи. **Уметь:** составлять реакции, |  |
|  |  |  |  |  |  | характеризующие свойства алкенов, |  |
|  |  |  |  |  |  | решать задачи. |  |
| 14. |  |  | Каучуки. | Природные и синтетические | Формируют | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 5- |
|  |  |  |  | каучуки. **Цель урока:** углубить | представления о | мотивации к изучению и закреплению | учить; |
|  |  |  |  | знания учащихся о каучуках, их | каучуках и резине, | новых знаний. | инд. д/з. |
|  |  |  |  | видах, строении, свойствах и | сранивают, | *Предметные:* **Знать:**определения |  |
|  |  |  |  | получении, познакомить с | анализируют, | понятий «ре- |  |
|  |  |  |  | проблемой синтеза каучуков и её | делают выводы. | зина, вулканизация»; свойства |  |
|  |  |  |  | решением, с работами |  | и применение натурального, |  |
|  |  |  |  | С.В.Лебедева в области |  | синтетического бутадиенового и |  |
|  |  |  |  |  | 8 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | получения синтетических |  | изопренового каучуков, резины, |  |
|  |  |  |  | каучуков. |  | эбонита. **Уметь:** писать реакции |  |
|  |  |  |  |  |  | полимеризации, характерные для |  |
|  |  |  |  |  |  | получения различных каучуков. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. |  |  | Алкины: | Состав, строение, номенклатура, | Изучают строение | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 6 с. 47- |
|  |  |  | номенклатур | изомерия алкинов, способы их | алкинов, | мотивации к изучению и закреплению | учить |
|  |  |  | а, изомерия, | получения. **Цель урока:** | сравнивают, | новых знаний. |  |
|  |  |  | получение. | расширить знания учащихся о | анализируют, | *Предметные:* **Знать:**состав алкинов, |  |
|  |  |  |  | непредельных углеводородах – | делают выводы. | номенклатуру, гомологический ряд, виды |  |
|  |  |  |  | дать понятие об алкинах, их |  | изомерии, способы получения. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | классификации, особенностях |  | составлять формулы изомеров и |  |
|  |  |  |  | строения, видах изомерии, |  | гомологов, давить им названия, писать |  |
|  |  |  |  | номенклатуре, способах |  | реакции получения алкинов. |  |
|  |  |  |  | получения. |  |  |  |
| 16. |  |  | Алкины. | Химические свойства алкинов. | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 6 с. 48- |
|  |  |  | Химические | **Цель урока:** на основе | химические | мотивации к изучению и закреплению | 51- |
|  |  |  | свойства. | представлений о составе и | свойства алкинов, | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  | строении алкинов рассмотреть | учатся | *Предметные:* **Знать:**реакции, | упр. 4,6 |
|  |  |  |  | особенности их химических | пользоваться | характерные для алкинов: присоединения, |  |
|  |  |  |  | свойств; сформировать умения | приемами | окисления, полимеризации, изомеризации, |  |
|  |  |  |  | составления цепочек химических | сравнения, | качественные реакции на наличие тройной |  |
|  |  |  |  | превращений, решения задач. | обобщения, делать | связи. **Уметь:** составлять реакции, |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | характеризующие свойства алкинов, |  |
|  |  |  |  |  |  | решать задачи. |  |
| 17. |  |  | Обобщение | Строение и свойства алкадиенов | Закрепляют знания | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | и | и алкинов. **Цель урока:** | о диеновых и | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | систематиза | **о**бобщить,систематизировать и | ацетиленовых | полученных знаний. **Знать:** |  |
|  |  |  | ция знаний | проверить знания учащихся о | углеводородах, | классификацию алкадиенов и алкинов,, их |  |
|  |  |  | по темам | строении, номенклатуре и | пишут тест. | номенклатуру, изомерию, химические |  |
|  |  |  | «Алкадиены | свойствах диеновых и |  | свойства. **Уметь:** составлять формулы |  |
|  |  |  | » и | ацетиленовых углеводородах, |  | изомеров и гомологов, писать уравнения |  |
|  |  |  | «Алкины». | продолжить формировать |  | реакций, решать задачи. |  |
|  |  |  |  | представления о причинно- |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 9 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | следственной связи строения, |  |  |  |
|  |  |  |  | свойств и применения веществ. |  |  |  |
| 18. |  |  | Решение | Решение задач по уравнениям | Закрепляют | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | задач по | реакций непредельных | изученные темы, | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | уравнениям | углеводородов. **Цель урока:** | отрабатывают | полученных знаний. **Знать:** |  |
|  |  |  | реакций | закрепить навыки в написании | навыки решения | классификацию алкадиенов и алкинов,, их |  |
|  |  |  | непредельны | уравнений химических реакций, | задач. | номенклатуру, изомерию, химические |  |
|  |  |  | х | характерных для непредельных |  | свойства. **Уметь:** составлять формулы |  |
|  |  |  | углеводород | углеводородов, и решения задач |  | изомеров и гомологов, писать уравнения |  |
|  |  |  | ов. | по уравнениям реакций и |  | реакций, решать задачи. |  |
|  |  |  |  | продуктам сгорония |  |  |  |
|  |  |  |  | углеводородов. |  |  |  |
| 19. |  |  | Арены. | Ароматические углеводороды, | Знакомятся с | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 7 с. 52- |
|  |  |  | Строение, | строение, номенклатура, | новым классом | мотивации к изучению и закреплению | 53- |
|  |  |  | номенклатур | получение бензола. **Цель урока:** | углеводородов – | новых знаний. | учить; |
|  |  |  | а, получение | расширить знания учащихся об | аренами. Учатся | *Предметные:* **Знать:**состав аренов, | инд. д/з. |
|  |  |  | бензола. | углеводородах – познакомить с | пользоваться | номенклатуру, гомологический ряд, виды |  |
|  |  |  |  | ароматическими | приемами | изомерии, способы получения. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | углеводородами; сформировать | сравнения, | составлять формулы изомеров и |  |
|  |  |  |  | представления об электронном | обобщения, делать | гомологов, давить им названия, писать |  |
|  |  |  |  | строении бензола, эффекте | выводы. | реакции получения аренов. |  |
|  |  |  |  | сопряжения, с номенклатурой |  |  |  |
|  |  |  |  | аренов, способами получения. |  |  |  |
| 20. |  |  | Бензол. | Химические свойства бензола. | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 7 с. 53- |
|  |  |  | Химические | **Цель урока:** изучить химические | химические | мотивации к изучению и закреплению | 54- |
|  |  |  | свойства | свойства бензола и его | свойства бензола и | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  | гомологов, рассмотреть взаимное | его гомологов, | *Предметные:* **Знать:**формулы бензола и | упр.3-5 |
|  |  |  |  | влияние атомов на свойства | продолжают | его гомологов, особенности строения |  |
|  |  |  |  | веществ на примере толуола; | формировать | бензола, способы его получения. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | научить объяснять свойства | представления о | писать формулы бензола и его гомологов, |  |
|  |  |  |  | бензола на основе его строения, | причинно- | приводить формулы изомеров, называть |  |
|  |  |  |  | сравнивать свойства бензола со | следственной связи | их, писать реакции получения аренов. |  |
|  |  |  |  | свойствами непредельных | строения и свойств |  |  |
|  |  |  |  | углеводородов. | веществ. |  |  |
|  |  |  |  |  | 10 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21. |  |  | Нефть. | Нефть. **Цель урока:** расширить | Знакомятся с | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 8 с. 55- |
|  |  |  |  | знания учащихся об источниках | составом нефти | мотивации к изучению и закреплению | 56 - |
|  |  |  |  | углеводородов, познакомить с | как сырья для | новых знаний. | учить |
|  |  |  |  | составом и свойствами нефти как | получения | *Предметные:* **Знать:**природные |  |
|  |  |  |  | топлива и сырья для получения | различных | источники углеводородов – нефть; меры |  |
|  |  |  |  | органических веществ. | органических | защиты окружающей |  |
|  |  |  |  |  | веществ, | среды от загрязнения нефтью. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  |  | сравнивают, | объяснять |  |
|  |  |  |  |  | анализируют, | явления, связанные с загрязнением |  |
|  |  |  |  |  | делают выводы. | окружающей среды нефтью. |  |
| 22. |  |  | Способы | Способы переработки нефти. | Знакомятся со | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 8 с. 57- |
|  |  |  | переработки | **Цель урока:** познакомить | способами | мотивации к изучению и закреплению | 61- |
|  |  |  | нефти. | учащихся со способами | переработки нефти | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  | переработки нефти: | для получения | *Предметные:* **Знать:**физические и | упр.6,7 |
|  |  |  |  | фракционной перегонкой, | различных | химические способы переработки нефти. |  |
|  |  |  |  | термическим и каталитическим | органических | **Уметь:** объяснять способы получения |  |
|  |  |  |  | крекингом – способами | веществ, | различных фракций нефти, составлять |  |
|  |  |  |  | получения высококачественных | сравнивают, | уравнения крекинга. |  |
|  |  |  |  | органических веществ, | анализируют, |  |  |
|  |  |  |  | используемых в качестве | делают выводы. |  |  |
|  |  |  |  | топлива. |  |  |  |
| 23. |  |  | Систематиза | Систематизация и обобщение | Повторяют и | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | ция и | знаний о предельных | закрепляют знания | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | обобщение | углеводородах. **Цель урока:** | о предельных | полученных знаний. **Знать:** |  |
|  |  |  | знаний о | обобщить, систематизировать и | углеводородах, | классификацию углеводородов, изомерию, |  |
|  |  |  | предельных | углубить знания учащихся об | сравнивают, | номенклатуру, химические свойства и |  |
|  |  |  | углеводород | изомерии, номенклатуре, | анализируют, | способы получения. **Уметь:** составлять |  |
|  |  |  | ах. | свойствах и способах получения | делают выводы, | формулы изомеров, называть их; писать |  |
|  |  |  |  | предельных углеводородов; | готовятся к | уравнения реакций и проводить по ним |  |
|  |  |  |  | закрепить навыки написания | контрольной | расчёты. |  |
|  |  |  |  | цепочек химических | работе. |  |  |
|  |  |  |  | превращений и решения задач. |  |  |  |
| 24. |  |  | Систематиза | Систематизация и обобщение | Повторяют и | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | ция и | знаний о непредельных | закрепляют знания | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | обобщение | углеводородах. **Цель урока:** | о непредельных | полученных знаний. **Знать:** |  |
|  |  |  |  |  | 11 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | знаний о | обобщить, систематизировать и | углеводородах, | классификацию углеводородов, изомерию, | |  |
|  |  |  | непредельны | углубить знания учащихся об | сравнивают, | номенклатуру, химические свойства и | |  |
|  |  |  | х | изомерии, номенклатуре, | анализируют, | способы получения. **Уметь:** составлять | |  |
|  |  |  | углеводород | свойствах и способах получения | делают выводы, | формулы изомеров, называть их; писать | |  |
|  |  |  | ах. | непредельных углеводородов; | готовятся к | уравнения реакций и проводить по ним | |  |
|  |  |  |  | закрепить навыки написания | контрольной | расчёты. |  |  |
|  |  |  |  | цепочек химических | работе. |  |  |  |
|  |  |  |  | превращений и решения задач. |  |  |  |  |
| 25. |  |  | Контрольная | Контрольная работа № 1 по теме: | Пишут | *Личностные:* | Формирование устойчивой |  |
|  |  |  | работа | «Углеводороды». | контрольную | мотивации к изучению и закреплению | |  |
|  |  |  | № 1 по |  | работу по теме: | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | теме: |  | «Углеводороды». | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | «Углеводоро |  |  | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | ды». |  |  | решения задач и упражнений. | |  |
| **Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (20 часов)** | | | | | | |  |  |
| 26. |  |  | Спирты: | Спирты: состав, строение, | Знакомятся с | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 9 с. 63- |
|  |  |  | состав, | классификация, номенклатура, | новым классом | мотивации к изучению и закреплению | | 68- |
|  |  |  | строение, | изомерия, получение. **Цель** | органических | новых знаний. |  | учить; |
|  |  |  | классификац | **урока:** дать поняти | соединений – | *Предметные:* | **Знать:** состав предельных | инд. д/з |
|  |  |  | ия, | кослородсодержащих | спиртами. Учатся | одноатомных спиртов, их изомерию, | |  |
|  |  |  | номенклатур | органических соединений. | пользоваться | номенклатуру, способы получения. **Уметь:** | |  |
|  |  |  | а, изомерия, | Познакомить с составом, | приемами | составлять формулы спиртов и их | |  |
|  |  |  | получение. | строением, номенклатурой | сравнения, | изомеров, называть их, способы | |  |
|  |  |  |  | одноатомных предельных | обобщения, делать | получения. Уметь: составлять формулы | |  |
|  |  |  |  | спиртов, способами их | выводы. | изомеров, давать им названия, писать | |  |
|  |  |  |  | получения. |  | уравнения реакций способов получения. | |  |
| 27. |  |  | Свойства и | Химические свойства и | Изучают | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 9 с. 68- |
|  |  |  | применение | применение предельных | химические | мотивации к изучению и закреплению | | 71- |
|  |  |  | предельных | одноатомных спиртов. **Цель** | свойства | новых знаний. |  | учить; |
|  |  |  | одноатомны | **урока:** сформировать | предельных | *Предметные:* | **Знать:** химические | упр. 14 |
|  |  |  | х спиртов. | представления о химических | одноатомных | свойства предельных одноатомных | |  |
|  |  |  |  | свойствах одноатомных | спиртов. Учатся | спиртов. **Уметь:** составлять уравнения | |  |
|  |  |  |  | предельных спиртов, их | пользоваться | соответствующих реакций, выполнять по | |  |
|  |  |  |  | применении; продолжить | приемами | ним расчёты. |  |  |
|  |  |  |  | формировать умение | сравнения, |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | характеризовать свойства | обобщения, делать |  |  |  |
|  |  |  |  | спиртов на основе их состава и | выводы. |  |  |  |
|  |  |  |  | строения, составлять уравнения |  |  |  |  |
|  |  |  |  | реакций, характерных для |  |  |  |  |
|  |  |  |  | спиртов, решать по ним задачи. |  |  |  |  |
| 28. |  |  | Многоатомн | Многоатомные спирты. **Цель** | Изучают | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 9 с. 72- |
|  |  |  | ые спирты. | **урока:** сформировать | химические | мотивации к изучению и закреплению | | 73- |
|  |  |  |  | представления о многоатомных | свойства | новых знаний. |  | учить; |
|  |  |  |  | предельных спиртах, химических | предельных | *Предметные:* **Знать:**химические | | упр. |
|  |  |  |  | свойствах, строении, изомерии | многоатомных | свойства предельных многоатомных | | 12,13 |
|  |  |  |  | на примере этиленгликоля и | спиртов. Учатся | спиртов. **Уметь:** составлять уравнения | |  |
|  |  |  |  | глицерина. | пользоваться | соответствующих реакций, выполнять по | |  |
|  |  |  |  |  | приемами | ним расчёты. |  |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, |  |  |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать |  |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |  |
| 29. |  |  | Обобщение | Обобщение и систематизация | Повторяют и | *Личностные:* | Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | и | знаний по теме «Одноатомные и | закрепляют знания | мотивации к изучению и закреплению | | тетр. |
|  |  |  | систематиза | многоатомные предельные | о строении и | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | ция знаний | спирты». **Цель урока:** обобщить, | свойствах одно- и | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | по теме | систематизировать и проверить | многоатомных | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | «Одноатомн | знания учащихся о строении и | предельных | решения задач и упражнений. | |  |
|  |  |  | ые и | свойствах одно- и многоатомных | спиртов. Пишут |  |  |  |
|  |  |  | многоатомн | предельных спиртов. | проверочную |  |  |  |
|  |  |  | ые |  | работу. |  |  |  |
|  |  |  | предельные |  |  |  |  |  |
|  |  |  | спирты». |  |  |  |  |  |
| 30. |  |  | Каменный | Каменный уголь. Фенол. | Изучают новый | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 10с.74- |
|  |  |  | уголь. | Строение, получение фенола. | класс органических | мотивации к изучению и закреплению | | 76- |
|  |  |  | Фенол. | **Цель урока:** познакомить | соединений, | полученных знаний. | | учить; |
|  |  |  | Строение, | учащихся с новым классом | способы | *Предметные:* | **Знать:** о феноле как о | Запись в |
|  |  |  | получение | органических соединений – | переработки | представителе ароматических | | тетр. |
|  |  |  | фенола. | фенолами, сформировать | каменного угля. | углеводородов; способ переработки | |  |
|  |  |  |  | представление о строении | Учатся | каменного угля, классификацию фенолов. | |  |
|  |  |  |  |  | пользоваться | **Уметь:** объяснять способ переработки | |  |
|  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | фенола и его изомеров, о | приемами | каменного угля, писать формулы изомеров | |  |
|  |  |  |  | способах получения фенола. | сравнения, | фенола. |  |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать |  |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |  |
| 31. |  |  | Химические | Химические свойства фенола. | Изучают | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 10- |
|  |  |  | свойства | **Цель урока:** сформировать | химические | мотивации к изучению и закреплению | | учить; |
|  |  |  | фенола | представления о химических | свойства фенола. | новых знаний. |  | упр.5 |
|  |  |  |  | свойствах фенола как функции | Учатся | *Предметные:* **Знать:**химические | |  |
|  |  |  |  | его строения, применении | пользоваться | свойства фенола. **Уметь:** составлять | |  |
|  |  |  |  | фенола, составлять уравнения | приемами | уравнения соответствующих реакций, | |  |
|  |  |  |  | реакций, характерных для | сравнения, | выполнять по ним расчёты. | |  |
|  |  |  |  | фенола, решать по ним задачи. | обобщения, делать |  |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |  |
| 32. |  |  | Урок- | Решение задач по уравнениям | Закрепляют навыки | *Личностные:* | Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | упражнение. | химических реакций спиртов и | написания | мотивации к изучению и закреплению | | тетр. |
|  |  |  | Решение | фенола. Цель урока: закрепить | уравнений | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | задач по | навыки в написании уравнений | химических | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | уравнениям | химических реакций, | реакций и решения | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | химических | характерных для спиртов и | задач. | решения задач и упражнений. | |  |
|  |  |  | реакций | фенолов, и решении по ним |  |  |  |  |
|  |  |  | спиртов и | задач. |  |  |  |  |
|  |  |  | фенола. |  |  |  |  |  |
| 33. |  |  | Альдегиды и | Альдегиды и кетоны: строение, | Изучают новый | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 11 |
|  |  |  | кетоны: | изомерия, номенклатура, | класс | мотивации к изучению и закреплению | | с.80-81- |
|  |  |  | строение, | получение. **Цель урока:** | кислородсодержащ | полученных знаний. | | учить |
|  |  |  | изомерия, | познакомить учащихся с новым | их органических | *Предметные:* **Знать:**определение | |  |
|  |  |  | номенклатур | классом органических | соединений. | понятия |  |  |
|  |  |  | а, | соединений – альдегидами и | Учатся | «альдегид», физические свойства | |  |
|  |  |  | получение. | кетонами, их строением, | пользоваться | формальдегида и ацетальдегида, | |  |
|  |  |  |  | изомерией, способами | приемами | правила составления их названий, способы | |  |
|  |  |  |  | получения. | сравнения, | получения |  |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | альдегидов; |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | **Уметь**:характеризовать особенности | |  |
|  |  |  |  |  |  | строения альдегидов, составлять | |  |
|  |  |  |  |  |  | структурные формулы | |  |
|  |  |  |  |  | 14 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | изомеров, называть альдегиды. | |  |
| 34. |  |  | Химические | Химические свойства альдегидов | Изучают | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 11 |
|  |  |  | свойства | и кетонов. **Цель урока:** | химические | мотивации к изучению и закреплению | | с.81-83- |
|  |  |  | альдегидов и | сформировать представления о | свойства | новых знаний. |  | учить; |
|  |  |  | кетонов. | химических свойствах | альдегидов и | *Предметные:* **Знать:**химические | | упр.6 |
|  |  |  |  | альдегидов и кетонов, их | кетонов. Учатся | свойства альдегидов и кетонов, изомерию, | |  |
|  |  |  |  | применении; продолжить | пользоваться | способы получения. | |  |
|  |  |  |  | формировать умение | приемами | **Уметь**:записывать реакции окисления, | |  |
|  |  |  |  | характеризовать свойства | сравнения, | качественные реакции на альдегидную | |  |
|  |  |  |  | соединений на основе их состава | обобщения, делать | группу, |  |  |
|  |  |  |  | и строения, составлять уравнения | выводы. | цепочки химических превращений; решать | |  |
|  |  |  |  | реакций, характерных для |  | задачи по уравнениям реакций. | |  |
|  |  |  |  | спиртов, решать по ним задачи. |  |  |  |  |
| 35. |  |  | Систематиза | Обобщение знаний о свойствах и | Закрепляют знания | *Личностные:* | Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | ция и | получении альдегидов и кетонов. | о свойствах | мотивации к изучению и закреплению | | тетр. |
|  |  |  | обобщение | **Цель урока:** углубить,закрепить | альдегидов и | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | знаний о | и проверить знания учащихся о | кетонов, пишут | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | свойствах и | свойствах альдегидов и кетонов, | проверочную | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | получении | умение писать уравнения | работу. | решения задач и упражнений. | |  |
|  |  |  | альдегидов и | реакций и решать по ним задачи. |  |  |  |  |
|  |  |  | кетонов |  |  |  |  |  |
| 36. |  |  | Карбоновые | Карбоновые кислоты: | Изучают новый | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 12 |
|  |  |  | кислоты: | классификация, номенклатура, | класс | мотивации к изучению и закреплению | | с.84-85- |
|  |  |  | классификац | изомерия. **Цель урока:** | кислородсодержащ | полученных знаний. | | учить; |
|  |  |  | ия, | познакомить учащихся с новым | их органических | *Предметные:* | **Знать:** строение молекул | запись в |
|  |  |  | номенклатур | классом органических | соединений. | карбоновых кислот и | | тетр. |
|  |  |  | а, изомерия. | соединений – карбоновыми | Учатся | карбоксильной группы, классификацию | |  |
|  |  |  |  | кислотами, их строением, | пользоваться | кислот, записывать | |  |
|  |  |  |  | изомерией, правилами | приемами | формулы предельных одноосновных | |  |
|  |  |  |  | составления формул изомеров, | сравнения, | карбоновых кислот: муравьиной, | |  |
|  |  |  |  | научить давать им названия. | обобщения, делать | уксусной. |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | **Уметь**:составлять изомеры кислот и | |  |
|  |  |  |  |  |  | давать им название. | |  |
|  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37. |  |  | Получение и | Получение и свойства | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 12 |
|  |  |  | свойства | одноосновных карбоновых | химические | мотивации к изучению и закреплению | с.86-88- |
|  |  |  | одноосновн | кислот. **Цель урока**: расширить | свойства | новых знаний. | учить; |
|  |  |  | ых | знания учащихся о карбоновых | одноосновных | *Предметные:* **Знать:**химические | упр.6,8 |
|  |  |  | карбоновых | одноосновных кислотах, | карбоновых кислот. | свойства и способы получения |  |
|  |  |  | кислот. **Практическая работа №1** по теме **«**Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств» | способах их получения и | Учатся | одноосновных карбоновых кислот. |  |
|  |  |  |  | свойствах; развить навыки | пользоваться | **Уметь**:перечислять свойства карбоновых |  |
|  |  |  |  | написания цепочек химических | приемами | кислот: взаимодействие |  |
|  |  |  |  | превращений, умения решать | сравнения, | с металлами, основными и амфотерными |  |
|  |  |  |  | задачи. | обобщения, делать | оксидами, основаниями, |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | амфотерными гидроксидами, солями, |  |
|  |  |  |  |  |  | записывать уравнения реакций и решать |  |
|  |  |  |  |  |  | по ним задачи. |  |
| 38. |  |  | Высшие | Высшие жирные кислоты. **Цель** | Изучают строение | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 12 |
|  |  |  | жирные | **урока:** расширить знания | и свойства других | мотивации к изучению и закреплению | с.89-90- |
|  |  |  | кислоты. | учащихся о карбоновых | представителей | новых знаний. | учить; |
|  |  |  |  | кислотах, познакомить со | карбоновых кислот. | *Предметные:* **Знать:**строение и свойства | запись в |
|  |  |  |  | строением и свойствами высших | Учатся | высших карбоновых кислот. **Уметь:** | тетр. |
|  |  |  |  | карбоновых кислот. | пользоваться | характеризовать свойства высших |  |
|  |  |  |  |  | приемами | карбоновых кислот. |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, |  |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |
| 39. |  |  | Урок- | Свойства карбоновых кислот. | Закрепляют навыки | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | обобщение | **Цель урока:** обобщить, | написания | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  | по теме: | систематизировать и проверить | уравнений | полученных знаний. |  |
|  |  |  | «Карбоновы | знания учащихся по изомерии, | химических | *Предметные:* **Знать:**определения |  |
|  |  |  | е кислоты». | способам получения и свойствам | реакций и решения | понятий «одноосновные карбоновые |  |
|  |  |  |  | карбоновых кислот; выявит | задач. Пишут | кислоты, реакция этерификации», |  |
|  |  |  |  | умение в написании цепочек | проверочную | общую формулу кислот, их свойства, |  |
|  |  |  |  | химических превращений, | работу. | правила составления названий |  |
|  |  |  |  | решении задач. |  | кислот, способы получения. |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь**:характеризовать особенности |  |
|  |  |  |  |  |  | строения карбоновых кислот, составлять |  |
|  |  |  |  |  |  | структурные |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | формулы изомеров; давать им |  |
|  |  |  |  |  |  | названия, характеризовать химические |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства. |  |
| 40 |  |  | Сложные | Сложные эфиры. **Цель урока:** | Изучают новый | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 13 |
|  |  |  | эфиры. | познакомить учащихся с новым | класс | мотивации к изучению и закреплению | с.92-93- |
|  |  |  |  | классом органических | кислородсодержащ | полученных знаний. | учить |
|  |  |  |  | соединений – сложными | их органических | *Предметные:* **Знать:**состав, |  |
|  |  |  |  | эфирами, их строением, | соединений. | номенклатуру |  |
|  |  |  |  | изомерией, правилами | Учатся | сложных эфиров. |  |
|  |  |  |  | составления формул изомеров, | пользоваться | **Уметь**:составлять формулы сложных |  |
|  |  |  |  | научить давать им названия. | приемами | эфиров и их изомеров, давать им названия. |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, |  |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать |  |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |
| 41. |  |  | Жиры. | Жиры. Мыла**.** **Цель урока:** | Изучают новый | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 13 |
|  |  |  | Мыла. | познакомить учащихся с новым | класс | мотивации к изучению и закреплению | с.93-99- |
|  |  |  |  | классом органических | кислородсодержащ | полученных знаний. | учить; |
|  |  |  |  | соединений, расширить | их органических | *Предметные:* **Знать:**состав, | упр.11,1 |
|  |  |  |  | представления о свойствах | соединений. | номенклатуру жиров. | 2 |
|  |  |  |  | применении жиров, мыла, | Учатся | **Уметь**:объяснять способы получения |  |
|  |  |  |  | синтетических моющих средств, | пользоваться | сложных эфиров реакцией этерификации, |  |
|  |  |  |  | развить навыки написания | приемами | химические свойства сложных эфиров: |  |
|  |  |  |  | уравнений химических реакций | сравнения, | гидролиз сложных эфиров (жиров), |  |
|  |  |  |  | сложных органических веществ. | обобщения, делать | гидролиз (омыление), |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | гидрирование жидких жиров, |  |
|  |  |  |  |  |  | применение жиров на основе их свойств; |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснять моющее действие мыла. |  |
| 42. |  |  | Понятие об | Углеводы: моносахариды. **Цель** | Изучают новый | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 14 - |
|  |  |  | углеводород | **урока:** расширить знания | класс | мотивации к изучению и закреплению | учить; |
|  |  |  | ах. | учащихся о многообразии | кислородсодержащ | полученных знаний. | упр.9,10 |
|  |  |  | Моносахари | органических соединений, | их органических | *Предметные:* **Знать:**классификацию |  |
|  |  |  | ды. | познакомить с углеводами, их | соединений. | моносахаридов (глюкоза, фруктоза), |  |
|  |  |  |  | важнейшими представителями; | Учатся | молекулярные формулы и биологическое |  |
|  |  |  |  | изучить химические свойства | пользоваться | значение моносахаридов. |  |
|  |  |  |  |  | приемами | **Уметь**:записывать уравнения ре- |  |
|  |  |  |  |  | 17 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | моносахаридов на основе их | сравнения, | акций, отражающих химические | |  |
|  |  |  |  | строения. | обобщения, делать | свойства глюкозы – вещества с | |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | двойственной функцией. | |  |
| 43. |  |  | Дисахариды. | Дисахариды. Полисахариды. | Изучают новый | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 15 - |
|  |  |  | Полисахари | **Цель урока:** расширить и | класс | мотивации к изучению и закреплению | | учить; |
|  |  |  | ды. | углубить знания учащихся о | кислородсодержащ | полученных знаний. | | упр.7 |
|  |  |  |  | строении и свойствах углеводов | их органических | *Предметные:* **Знать:****Знать**: определение | |  |
|  |  |  |  | на примере ди- и полисахаридов. | соединений. | понятий «углеводы», «дисахариды», | |  |
|  |  |  |  |  | Учатся | «моносахариды», | |  |
|  |  |  |  |  | пользоваться | «гидролиз»; состав, физические | |  |
|  |  |  |  |  | приемами | свойства, нахождение в природе | |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, | и применение |  |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | дисахаридов (сахарозы и мальтозы). | |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | **Уметь**: характеризовать биологическое | |  |
|  |  |  |  |  |  | значение углеводов; | |  |
| 44. |  |  | Обобщение | Обобщение и систематизация | Повторяют и | *Личностные:* | Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | и | знаний по теме: | закрепляют знания | мотивации к изучению и закреплению | | тетр. |
|  |  |  | систематиза | «Кислородсодержащие | о | полученных знаний. **Знать:** | |  |
|  |  |  | ция знаний | органические соединения». **Цель** | кислородсодержащ | классификацию, изомерию, | |  |
|  |  |  | по теме: | **урока:** обобщить и углубить | их органических | номенклатуру, химические свойства и | |  |
|  |  |  | «Кислородсо | знания учащихся о строении, | соединениях, | способы получения кислородсодержащих | |  |
|  |  |  | держащие | изомерии и свойствах | сравнивают, | органических соединений. **Уметь:** | |  |
|  |  |  | органически | кислородсодержащих | анализируют, | составлять формулы изомеров, называть | |  |
|  |  |  | е | органических соединений; | делают выводы, | их; писать уравнения реакций и проводить | |  |
|  |  |  | соединения» | закрепить навыки составления | готовятся к | по ним расчёты. | |  |
|  |  |  | . | цепочек химических | контрольной |  |  |  |
|  |  |  |  | превращений и решения задач. | работе. |  |  |  |
| 45. |  |  | Контрольная | Контрольная работа по теме: | Пишут | *Личностные:* | Формирование устойчивой |  |
|  |  |  | работа | «Кислородсодержащие | контрольную | мотивации к изучению и закреплению | |  |
|  |  |  | № 2 по | органические соединения» | работу по теме: | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | теме: |  | «Кислородсодержа | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | «Кислородсо |  | щие органические | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | держащие |  | соединения». | решения задач и упражнений. | |  |
|  |  |  | органически |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

е

соединения»

**Тема 4. Азотсодержащие органические соединения и их природные источники (10 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 46. |  |  | Амины | Амины. **Цель урока:** | Изучают новый | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 16 |
|  |  |  |  | познакомить учащихся с новым | класс | мотивации к изучению и закреплению | с.116- |
|  |  |  |  | классом органических | азотсодержащих | новых знаний. | 118- |
|  |  |  |  | соединений, содержащих азот, - | органических | *Предметные:* **Знать:**состав аминов, | учить; |
|  |  |  |  | аминами; развить представления | соединений. | классификацию (предельные, | инд. д/з |
|  |  |  |  | о номенклатуре, изомерии; | Учатся | ароматические), изомерию и номенклатуру |  |
|  |  |  |  | научить решать задачи по | пользоваться | аминов. |  |
|  |  |  |  | определению состава вещества. | приемами | **Уметь**:составлять формулы аминов, |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, | выделять функциональную |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | группу, давать названия аминам. |  |
|  |  |  |  |  | выводы. |  |  |
| 47. |  |  | Анилин | Свойства и способы получения | Изучают свойства | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 16 |
|  |  |  |  | анилина. **Цель урока:** расширить | анилина. Учатся | мотивации к изучению и закреплению | с.118- |
|  |  |  |  | знания учащихся о свойствах | пользоваться | новых знаний. | 121- |
|  |  |  |  | азотсодержащих органических | приемами | *Предметные:* **Знать:**молекулярную и | учить; |
|  |  |  |  | соединений на примере анилина | сравнения, | структурную формулы анилина – | упр.5 |
|  |  |  |  | – ароматического представителя | обобщения, делать | представителя ароматических |  |
|  |  |  |  | ряда амиров. | выводы. | аминов. |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь**:записывать уравнения реакций, |  |
|  |  |  |  |  |  | отражающих химические свойства |  |
|  |  |  |  |  |  | аминов, получение анилина. |  |
| 48. |  |  | Аминокисло | Строение, номенклатура, | Изучают новый | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 17 |
|  |  |  | ты: | изомерия и способы получения | класс | мотивации к изучению и закреплению | с.122- |
|  |  |  | строение, | аминокислот. **Цель урока:** | азотсодержащих | новых знаний. | 124- |
|  |  |  | номенклатур | расширить знания учащихся о | органических | *Предметные:* **Знать:**классификацию и | учить; |
|  |  |  | а, изомерия, | свойствах азотсодержащих | соединений. | состав аминокислот, изомерию и | Инд. д/з |
|  |  |  | получение. | органических соединений – | Учатся | номенклатуру, определения понятий |  |
|  |  |  |  | аминокислот, познакомить с их | пользоваться | «пептидная связь». |  |
|  |  |  |  | номенклатурой, изомерией и | приемами | **Уметь**: |  |
|  |  |  |  | способами получения. | сравнения, | объяснять получение |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | аминокислот, образование пептидной |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | связи и полипептидов; |  |
|  |  |  |  |  | 19 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | применение аминокислот. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49. |  |  | Аминокисло | Химические свойства | Изучают | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 17 |
|  |  |  | ты: | аминокислот. **Цель урока**: | аминокислот. | мотивации к изучению и закреплению | | с.125- |
|  |  |  | химические | познакомить учащихся со | Учатся | новых знаний. |  | 127- |
|  |  |  | свойства | свойствами аминокислот, | пользоваться | *Предметные:* **Знать:**состав | | учить; |
|  |  |  |  | сформировать понятие | приемами | аминокислот, изомерию и номенклатуру, | | упр.10,1 |
|  |  |  |  | «амфотерные органические | сравнения, | определения понятий «амфотерность, | | 1 |
|  |  |  |  | соединения», продолжить | обобщения, делать | пептидная связь», реакции | |  |
|  |  |  |  | формировать умение | выводы. | поликонденсации. | |  |
|  |  |  |  | предполагать свойства вещества |  | **Уметь**: писать реакции, характерные для | |  |
|  |  |  |  | на основе его строения. |  | аминокислот. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50. |  |  | Практическа | Свойства кослород – и | Выполняют | *Личностные:* | Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | я работа № | азотсодержащих соединений. | практическую | мотивации к изучению и закреплению | | тетр. |
|  |  |  | 2. | **Цель урока:** привить навыки в | работу, | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | «Идентифик | распознавании органических | анализируют | *Предметные:* | **Знать:** основные правила |  |
|  |  |  | ация | соединений различных классов, | полученный | ТБ при работе в химическом кабинете, | |  |
|  |  |  | органически | выполнять качественные реакции | результат, делают | качественные реакции органических | |  |
|  |  |  | х | для определения спиртов, | выводы о | соединений. **Уметь**: обращаться с | |  |
|  |  |  | соединений» | альдегидов, кислот, умении | наблюдаемых | химической посудой и оборудованием; | |  |
|  |  |  |  | записывать уравнения | явлениях. | выполнять химические опыты, | |  |
|  |  |  |  | соответствующих реакций. |  | анализировать, делать выводы. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51. |  |  | Контрольная | Свойства аминов и аминокислот. | Пишут | *Личностные:* | Формирование устойчивой |  |
|  |  |  | работа | **Цель урока:** проверить знания | контрольную | мотивации к изучению и закреплению | |  |
|  |  |  | № 3 по теме: | учащихся по свойствам аминов и | работу по теме: | полученных знаний. | |  |
|  |  |  | «Амины. | аминокислот; проконтролировать | «Амины. | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | Аминокисло | навыки в написании структурных | Аминокислоты». | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | ты». | формул изомеров, реакций, |  | решения задач и упражнений. | |  |
|  |  |  |  | характерных для аминов и |  |  |  |  |
|  |  |  |  | аминокислот, умения решать |  |  |  |  |
|  |  |  |  | задачи по уравнениям |  |  |  |  |
|  |  |  |  | химических реакций. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52. |  |  | Белки | Свойства белков. **Цель урока:** | Знакомятся со | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 17 |
|  |  |  |  | познакомить учащихся с новым | свойствами белков. | мотивации к изучению и закреплению | с.127- |
|  |  |  |  | классом органических | Учатся | новых знаний. | 133- |
|  |  |  |  | соединений - белками, их | пользоваться | *Предметные:* **Знать:**белки,их | учить; |
|  |  |  |  | структурой и свойствами; | приемами | структуру. | упр.10,1 |
|  |  |  |  | углубить знания о свойствах | сравнения, | **Уметь**:характеризовать структуру белков | 1 |
|  |  |  |  | амфотерных соединений. | обобщения, делать | (первичную, вторичную, третичную) и |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | биологические функции белков. |  |
| 53. |  |  | Нуклеиновы | Нуклеиновые кислоты. **Цель** | Знакомятся со | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 18- |
|  |  |  | е кислоты. | **урока:** расширить представления | свойствами и | мотивации к изучению и закреплению | учить; |
|  |  |  |  | учащихся о классах полимерных | строением | новых знаний. | упр.6 |
|  |  |  |  | органических веществ, дать | нуклеиновых | *Предметные:* **Знать:**определения |  |
|  |  |  |  | понятие о нуклеиновых | кислот. Учатся | понятий «полинуклеотид, нуклеотид, |  |
|  |  |  |  | кислотах. Развить представления | пользоваться | биотехнология, генная инженерия», |  |
|  |  |  |  | о составе и строении | приемами | состав и строение ДНК и РНК; |  |
|  |  |  |  | нуклеиновых кислот, умение | сравнения, | функции ДНК и РНК в организме. **Уметь:** |  |
|  |  |  |  | объяснять построение двойной | обобщения, делать | охарактеризовать биологические функции |  |
|  |  |  |  | спирали ДНК по принципу | выводы. | нуклеиновых кислот. |  |
|  |  |  |  | комплементарности. Раскрыть |  |  |  |
|  |  |  |  | роль нуклеиновых кислот в |  |  |  |
|  |  |  |  | жизнедеятельности организмов. |  |  |  |
| 54. |  |  | Обобщение | Свойства белков и нуклеиновых | Повторяют и | *Личностные:* Формирование устойчивой | Инд. д/з |
|  |  |  | и | кислот. **Цель урока:** обобщить и | закрепляют знания | мотивации к изучению и закреплению |  |
|  |  |  | повторение | углубить знания учащихся о | о белках и | полученных знаний. **Знать:** определения |  |
|  |  |  | темы | строении и свойствах белковых | нуклеиновых | понятий «полинуклеотид, нуклеотид», |  |
|  |  |  | «Азотсодер | молекул и нуклеиновых кислот, | кислотах, | свойства белков. Уметь: писать уравнения |  |
|  |  |  | жащие | закрепить навыки написания | сравнивают, | соответствующих реакций и решать по |  |
|  |  |  | органически | структурных формул ди- и | анализируют, | ним задачи. |  |
|  |  |  | е | трипептидов, уравнения | делают выводы, |  |  |
|  |  |  | соединения» | соответствующих химических | готовятся к |  |  |
|  |  |  | . | реакций и решения задач. | контрольной |  |  |
|  |  |  |  |  | работе. |  |  |
| 55. |  |  | Контрольная | Свойства азотсодержащих | Пишут | *Личностные:* Формирование устойчивой |  |
|  |  |  | работа | органических соединений. **Цель** | контрольную | мотивации к изучению и закреплению |  |
|  |  |  |  | **урока**:проверить знания | работу по теме: | полученных знаний. |  |
|  |  |  |  |  | 21 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | № 4 по теме: | учащихся по свойствам белков и | «Азотсодержащие | *Предметные:* | **Знать:** основные понятия |  |
|  |  |  | «Азотсодер | нуклеиновых кислот; | органические | темы. **Уметь:** | применять знания для |  |
|  |  |  | жащие | проконтролировать навыки в | соединения». | решения задач и упражнений. | |  |
|  |  |  | органически | написании структурных формул |  |  |  |  |
|  |  |  | е | пептидов, реакций, характерных |  |  |  |  |
|  |  |  | соединения» | для белковых молекул, умения |  |  |  |  |
|  |  |  |  | решать задачи по уравнениям |  |  |  |  |
|  |  |  |  | химических реакций. |  |  |  |  |
| **Тема 5. Биологически активные органические соединения (3 часа)** | | | | |  |  |  |  |
| 56. |  |  | Ферменты | Ферменты. **Цель урока:** | Изучают свойства и | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 19- |
|  |  |  |  | познакомить учащихся с | особенности | мотивации к изучению и закреплению | | учить |
|  |  |  |  | биологически активными | ферментов. Учатся | новых знаний. |  |  |
|  |  |  |  | веществами – ферментами – | пользоваться | *Предметные:* **Знать:**определения | |  |
|  |  |  |  | органическими катализаторами | приемами | понятий |  |  |
|  |  |  |  | белковой природы, их | сравнения, | «ферменты», | особенности действия |  |
|  |  |  |  | специфическими свойствами и | обобщения, делать | ферментов: |  |  |
|  |  |  |  | особенностями. | выводы. | селективность, эффективность, | |  |
|  |  |  |  |  |  | зависимость действия ферментов | |  |
|  |  |  |  |  |  | от температуры и рН среды раствора; | |  |
|  |  |  |  |  |  | области применения ферментов в быту и | |  |
|  |  |  |  |  |  | промышленности. | |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь**: использовать в повседневной | |  |
|  |  |  |  |  |  | жизни знания о ферментах; | |  |
| 57. |  |  | Витамины | Витамины. **Цель урока:** | Изучают свойства и | *Личностные:* | Формирование устойчивой | § 20 |
|  |  |  |  | углубить и закрепить знания | особенности | мотивации к изучению и закреплению | | с.148- |
|  |  |  |  | учащихся о свойствах | витаминов. Учатся | новых знаний. |  | 152- |
|  |  |  |  | ферментов; познакомить с новым | пользоваться | *Предметные:* | **Знать:** определения | учить |
|  |  |  |  | классом органических | приемами | понятий |  |  |
|  |  |  |  | соединений – витаминами, их | сравнения, | «витамины, авитаминоз, гиповитаминоз, | |  |
|  |  |  |  | функциональными | обобщения, делать | гипервитаминоз»; | |  |
|  |  |  |  | особенностями и значением для | выводы. | значение витаминов для | |  |
|  |  |  |  | жизнедеятельности организма. |  | жизнедеятельности организма. | |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь**:использовать в повседневной | |  |
|  |  |  |  |  |  | жизни знания о витаминах. | |  |
|  |  |  |  |  | 22 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 58. |  |  | Гормоны. | Гормоны. Лекарства. **Цель** | Изучают свойства и | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 20 |
|  |  |  | Лекарства. | **урока:** познакомить учащихся с | особенности | мотивации к изучению и закреплению | с.153- |
|  |  |  |  | новым видом биоорганических | гормонов и | новых знаний. | 160- |
|  |  |  |  | соединений – гормонами, а также | лекарств. Учатся | *Предметные:* **Знать:**понятия«гормоны, | учить |
|  |  |  |  | лекарствами, их ролью для | пользоваться | лекарственные |  |
|  |  |  |  | жизнедеятельности организма. | приемами | средства, антибиотики, |  |
|  |  |  |  |  | сравнения, | анальгетики, антисептики»; |  |
|  |  |  |  |  | обобщения, делать | представителей гормонов и лекарственных |  |
|  |  |  |  |  | выводы. | средств; меры профилактики сахарного |  |
|  |  |  |  |  |  | диабета, |  |
|  |  |  |  |  |  | последствия приема наркотических |  |
|  |  |  |  |  |  | препаратов. |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь:** характеризовать значение |  |
|  |  |  |  |  |  | гормонов для жизнедеятельности |  |
|  |  |  |  |  |  | живого организма; использовать |  |
|  |  |  |  |  |  | приобретенные знания и умения |  |
|  |  |  |  |  |  | в практической деятельности и |  |
|  |  |  |  |  |  | повседневной жизни для безопасного |  |
|  |  |  |  |  |  | обращения с лекарств. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (3 часа)** | | | | |  |  |  |
| 59. |  |  | Искусственн | Искусственные полимеры. **Цель** | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 21- |
|  |  |  | ые | **урока:** познакомить учащихся с | особенности | мотивации к изучению и закреплению | учить |
|  |  |  | полимеры. | новым классом органических | строения и | новых знаний. |  |
|  |  |  |  | соединений – искусственными | применения | *Предметные:* **Знать:**некоторых |  |
|  |  |  |  | полимерами, их строением, | искусственных | представителей |  |
|  |  |  |  | способами получения и | полимеров, | искусственных полимеров, их |  |
|  |  |  |  | применением в медицине, быту и | сравнивают, | классификацию. |  |
|  |  |  |  | промышленности. | анализируют, | **Уметь**:приводить примеры |  |
|  |  |  |  |  | делают выводы. | искусственных полимеров. |  |
| 60. |  |  | Синтетическ | Синтетические органические | Изучают | *Личностные:* Формирование устойчивой | § 22- |
|  |  |  | ие | соединения. **Цель урока:** | особенности | мотивации к изучению и закреплению | учить |
|  |  |  | органически | познакомить учащихся с новым | строения и | новых знаний. |  |
|  |  |  | е | классом органических | применения | *Предметные:* **Знать:**некоторых |  |
|  |  |  | соединения. | соединений – синтетическими | синтетических | представителей |  |
|  |  |  |  |  | 23 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | волокнами, пластмассами; | | полимеров, | Искусственных полимеров. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | расширить знания о | | сравнивают, | **Уметь**: приводить примеры |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | многообразии органических | | анализируют, | искусственных полимеров . |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | полимеров. | | делают выводы. |  |  |
| 61. |  |  |  |  | Практическа | |  | Синтетические полимеры. **Цель** | | Выполняют | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  |  |  | я работа № | |  | **урока:** привить навыки в | | практическую | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  |  |  | 2. |  |  | распознавании синтетических и | | работу, | полученных знаний. |  |
|  |  |  |  |  | «Распознава | |  | искусственных полимеров. | | анализируют | *Предметные:* **Знать:**основные правила |  |
|  |  |  |  |  | ние | |  |  |  | полученный | ТБ при работе в химическом кабинете, |  |
|  |  |  |  |  | пластмасс и | |  |  |  | результат, делают | качественные реакции органических |  |
|  |  |  |  |  | волокон» | |  |  |  | выводы о | соединений. **Уметь**: обращаться с |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | наблюдаемых | химической посудой и оборудованием; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | явлениях. | выполнять химические опыты, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | анализировать, делать выводы. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Повторение (3 часа)** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62. |  |  |  |  |  | Генетическая | | | Генетическая связь между | Закрепляют знания | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  |  |  |  | связь между | | | классами органических | о взаимосвязи | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  |  |  |  | классами | |  | соединений. **Цель урока:** | различных классов | полученных знаний. |  |
|  |  |  |  |  |  | органических | | | повторить и закрепить | органических | *Предметные:* **Знать:**свойства различных |  |
|  |  |  |  |  |  | соединений. | | | знания о взаимосвязи | соединений, | классов органических соединений. **Уметь**: |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | различных классов | сравнивают, | осуществлять цепочки |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | органических соединений. | анализируют, | превращений между классами |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | делают выводы. | органических |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | веществ с помощью уравнений |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | химических |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | реакций. |  |
| 63. |  |  |  |  |  | Итоговая | |  | Итоговая контрольная | Пишут итоговую | *Личностные:* Формирование устойчивой |  |
|  |  |  |  |  |  | контрольная | | | работа. **Цель урока:** | проверочную | мотивации к изучению и закреплению |  |
|  |  |  |  |  |  | работа № 5 за | | | проверить знания | работу. | полученных знаний. |  |
|  |  |  |  |  |  | курс 10-го | |  | учащихся о свойствах |  | *Предметные:* **Знать:**основные понятия и |  |
|  |  |  |  |  |  | класса | |  | органических веществ, |  | законы курса. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | умения составления |  | **Уметь**: составлять формулы и химические |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | цепочек химических |  | уравнения основных классов веществ; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | вести расчёты по химическим уравнениям. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 24 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | превращений, решения |  |  |  |
|  |  |  |  | задач. |  |  |  |
| 64. |  |  | Анализ | Анализ контрольной | Анализируют | *Личностные:* Формирование устойчивой |  |
|  |  |  | контрольной | работы. Работа над | допущенные в | мотивации к изучению и закреплению |  |
|  |  |  | работы. Работа | ошибками. **Цель урока:** | итоговой работе | полученных знаний. |  |
|  |  |  | над ошибками. | проанализировать | ошибки, делают | *Предметные:* **Знать:**основные понятия и |  |
|  |  |  |  | результаты контрольной | выводы. | законы курса, классификацию и свойства |  |
|  |  |  |  | работы, вывить общие |  | органических веществ. **Уметь**: составлять |  |
|  |  |  |  | ошибки, исправить их, |  | формулы и химические уравнения ; вести |  |
|  |  |  |  | углубить знания по |  | расчёты по уравнениям химических |  |
|  |  |  |  | необходимым темам |  | реакций. |  |
|  |  |  |  | курса. |  |  |  |
| 65 |  |  | Теория | Теория строения | Повторяют | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | строения | органических веществ. | основные | мотивации к изучению и закреплению | тетради |
|  |  |  | органических | **Цель урока:** повторить | положения теории | полученных знаний. |  |
|  |  |  | веществ. | основные положения | А.М.Бутлерова о | *Предметные:* **Знать:**основные |  |
|  |  |  |  | теории А.М.Бутлерова о | взаимозависимости | положения теории строения органических |  |
|  |  |  |  | взаимозависимости | строения и свойств | веществ; понятия «изомерия, изомер». |  |
|  |  |  |  | строения и свойств | органических | **Уметь:** составлять структурные формулы |  |
|  |  |  |  | органических соединений. | соединений, | простейших органических веществ. |  |
|  |  |  |  |  | сравнивают, |  |  |
|  |  |  |  |  | анализируют, |  |  |
|  |  |  |  |  | делают выводы. |  |  |
| 66 |  |  | Гомология, | Гомология, изомерия | Повторяют | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  | изомерия | органических веществ. | изомерию | мотивации к изучению и закреплению | тетради |
|  |  |  | органических | **Цель урока:** повторить и | различных классов | полученных знаний. |  |
|  |  |  | веществ. | закрепить понятие о | органических | *Предметные:* **Знать:**понятия«гомолог, |  |
|  |  |  |  | гомологах, изомерах, | соединений, | гомологический ряд органических |  |
|  |  |  |  | навыки написания | сравнивают, | веществ, изомерия». **Уметь:** составлять |  |
|  |  |  |  | структурные формулы | анализируют, | структурные формулы гомологов и |  |
|  |  |  |  | гомологов и изомеров. | делают выводы. | изомеров различных органических |  |
|  |  |  |  |  |  | веществ, называть их. |  |
| 67 |  |  | Решение задач | **Цель урока:** закрепить | Повторяют и | *Личностные:* Формирование устойчивой | Запись в |
|  |  |  |  | навыки решения задач | закрепляют навыки | мотивации к изучению и закреплению | тетр. |
|  |  |  |  |  | решения задач | полученных знаний. |  |
|  |  |  |  |  | 25 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | *Предметные:* **Знать:**основные понятия и |  |
|  |  |  |  |  |  | законы курса. |  |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь**:составлять формулы и химические |  |
|  |  |  |  |  |  | уравнения основных классов веществ, |  |
|  |  |  |  |  |  | производить по ним расчёты. |  |
| 68 |  |  | Подведение | **Цель урока:** подведение |  |  |  |
|  |  |  | итогов | итогов учебного года |  |  |  |

**Критерии оценки**

**Устный ответ**

Оценка «5» - ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности.

Оценка «4» - ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3» - ответ полный, но допущены существенные ошибки или ответ  неполный.

Оценка «2» - ученик не понимает основное содержание учебного материала или допустил существенные ошибки, которые не может исправить даже при наводящих вопросах учителя.

**Расчетные задачи**

Оценка «5» - в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4» - в рассуждении нет ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - в рассуждении нет ошибок, но допущена ошибка в математических расчетах.

Оценка «2» - имеются ошибки в рассуждениях и расчетах.

**Экспериментальные задачи**

Оценка «5» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, при этом допущено не более двух ошибок (несущественных) в объяснении и выводах.

Оценка «3» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2» -допущены две и более ошибки в плане решения, в подборе реактивов, выводах.

**Практическая работа**

Оценка «5» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности, поддерживается чистота рабочего места, экономно расходуются реактивы.

Оценка «4»- работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Оценка «3»- работа выполнена не менее чем на половину или допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, но исправляются по требованию учителя.

Оценка «2»- допущены две или более существенные ошибки, учащийся не может их исправить даже по требованию учителя.

**Контрольная работа**

Оценка «5» - работа выполнена полностью, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» - работа выполнена полностью, допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная или две несущественные ошибки.

Оценка «2» - работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.