**МАОУ «Сотниковская средняя общеобразовательная школа»**

**Сотниковская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На заседании ШМО  руководитель МО:  Башурова Д. Ю.\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020года | **«Согласовано»**  Зам директора по УВР:  Содномова Б.Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020года | **«Утверждаю»**  Директор:  Цыбекжапова Н.Б. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020года |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По химии, 10 класс**

**( предмет, класс)**

**68 часов в год, 2 часа в неделю**

**( количество часов год, в неделю)**

**Сонжоновой Н.В.**

**( ФИО учителя)**

**Учителя биологии и химии**

**(должность)**

**2020-2021 учебный год**

с. Сотниково

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с:

* ФЗ 273 - «Об Образовании в Российской Федерации» от 20.12.12 г.;
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644;
* Примерной основной образовательной Программы Основного Общего Образования Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему Образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15)
* Рекомендации по оснащению образовательных учреждений учебным и учебно - лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся. МИНОБРН России от 24.11.2011 №МД - 1552/03
* Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189"Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
* Учебного плана, годового календарного учебного графика и локальных актов МАОУ «Сотниковская средняя общеобразовательная школа» на 2020-2021 учебный год.

Программа предназначена для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020 – 2021 учебный год.

Главная особенность учебников по химии – их традиционность и фундаментальность. Они обладают четко выраженной структурой, соответствующей программе по химии для общеобразовательных школ. Материал изучается в классической последовательности (вещество, строение атома).

Доступность – одна из основных особенностей учебников. Методология химии раскрывается путем ознакомления учащихся с историей развития химического знания. Нет никаких специальных методологических терминов и понятий, которые трудны для понимания учениками данного возраста.

Основное содержание учебников приведено в полное соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии.

**Цели изучения химии.**

Изучение химии в основной школе направлено:

• на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;

• на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи изучения химии.**

* изучение основ науки: важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химической символики, доступных обобщений мировоззренческого характера;
* ознакомление с технологическим применением законов химии, с научными основами химического производства, с трудом людей на химическом и смежных производствах;
* воспитание нравственности, гуманизма, бережного отношения к природе и собственности;
* воспитание осознанной потребности в труде, совершенствование трудовых умений и навыков, подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества;
* формирование умений сравнивать, вычленять в изученном существенное; устанавливать причинно-следственные связи; делать обобщения; связно и доказательно излагать учебный материал; самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания;
* формирование умений обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; учитывать химическую природу вещества для предупреждения опасных для человека явлений (пожаров, взрывов, отравлений и т. п.);
* наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, на производстве и в повседневной жизни;
* фиксировать результаты опытов; делать соответствующие обобщения; формирование умений организовывать свой учебный труд; пользоваться учебником, справочной литературой; соблюдать правила работы в классе, коллективе, на рабочем месте.

**Основные идеи.**

* зависимость свойств веществ от состава и строения;
* обусловленность применения веществ их свойствами;
* материальное единство неорганических и органических веществ;
* движение познания к все более глубокой сущности;
* обусловленность превращений веществ действием законов природы;
* переход количественных изменений в качественные и разрешение противоречий;
* развитие химии под влиянием требований научно-технического прогресса;
* возрастающая роль химии в создании новых материалов, в решении энергетической и продовольственной проблем, в выполнении задач химизации народного хозяйства, экономии сырья, охраны окружающей среды.

В целях политехнической подготовки программа дает возможность знакомить учащихся с химическими производствами и основными направлениями их развития: освоение новых источников сырья; внедрение прогрессивных технологических процессов (мало стадийных, безотходных), аппаратов оптимально большой единичной мощности; использование автоматизированных средств управления и микропроцессорной техники. Учащиеся получают сведения о конкретных мерах по защите окружающей среды. В целях профориентации учащихся дается характеристика профессий аппаратчика, оператора, лаборанта химических производств.

**Используемые технологии при изучении предмета химия:**

1. Технология информационно-коммуникационного обучения;
2. Технология проблемного обучения;
3. Технология проектного обучения;
4. Здоровьесберегающие технологии;
5. Технология разноуровневого обучения;
6. Технология развивающего обучения.

**Общая характеристика учебного предмета**

На основе требований Государственного образовательного стандарта предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которы, как выше написано определяют задачи предмета химии. Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. Они предусматривают воспроизведение учащимися определенных сведений об органических веществах и химических процессах, применение теоретических знаний (понятий, законов, теорий химии)-это обеспечивает развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций. Использование различных способов деятельности (составление формул и уравнений, решение расчетных задач и др.), а также проверку практических умений проводить химический эксперимент, соблюдая при этом правила техники безопасности- это обеспечивает развитие коммуникативной компетенции учащихся. Оригинально подобранный материал по химии элементов позволяет отвечать на вопросы «почему?» и «как?», что развивает творческий потенциал учащихся. Таким образом, планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития химических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего, что происходит вокруг. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Содержание национально-регионального компонента | Дата проведения |
| 1 | Классификация органических соединений | Химическое производство в ДФО | 24.09 |
| 2 | Гомологи и изомеры алканов | Химическая чистка, токсические вещества, выбросы в атмосферу, загрязнение окружающей среды. Экологические аспекты катастроф в регионе. | 1.10 |
| 3 | Метан- простейший представитель алканов | Хим.промышленность в Иркутской области, загрязнение бассейна оз.Байкал. | 8.10 |
| 4 | Получение, свойства и применение алкенов | Применение хим.соединений из ряда этилена в быту, их влияние на экологическую обстановку в регионе. | 16.10 |
| 5 | Алкадиены |  | 23.10 |
| 6 | Природные источники углеводородов | Добыча нефти, нефтяные пятна на оз.Байкал, происхождение нефти. | 13.11 |
| 7 | Одноатомные предельные спирты | Медицинское и биологическое значение спиртов. Алкоголизм. | 27.11 |
| 8 | Многоатомные спирты | Биодобавки, концерогенные вещества. Кондитерская промышленность. Антиперспиранты. | 3.12 |
| 9 | Жиры. Моющие средства | Химическая промышленность Ирк. области. Пищевая промышленность в Бурятии. Оз.Байкал. | 21.01 |
| 10 | Целлюлоза | Селенгинский ЦБК. | 04.02 |
| 11 | Конденсационные полимеры | Рынок строительных материалов в Бурятии. Утеплители. Загрязнение окр. Среды. | 19.03 |

**3. Планируемые результаты**

***Предметные результаты (базовый уровень):***

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;

7) сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;

8) сформированность умения делать выводы, умозаключения из наблюдений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;

9) сформированность умения структурировать изученный материал и химическую информацию, получаемую из разных источников;

10) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;

11) сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой органических веществ;

12) овладение основами научного мышления, технологией исследовательской и проектной деятельности;

13) сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;

14) сформированное умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

***Метапредметные результаты:***

1) сформированность умения ставить цели и новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

2) овладение приёмами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;

4) сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;

5) сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и собственные возможности их решения;

6) сформированность умения анализировать, классифицировать, обобщать, выбирать основания и критерии для установления причинно-следственных связей;

7) сформированность умения приобретать и применять новые знания;

8) сформированность умения создавать простейшие модели, использовать схемы, таблицы, символы для решения учебных и познавательных задач;

9) овладение на высоком уровне смысловым чтением научных текстов;

10) сформированность умения эффективно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учётом общих интересов;

11) сформированность умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;

12) высокий уровня компетентности в области использования ИКТ;

13) сформированность экологического мышления;

14) сформированное умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

***Личностные результаты:***

1) сформированность положительного отношения к химии, что обусловливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;

2) сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;

3) сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;

4) сформированность готовности следовать нормам природо - и здоровьсберегающего поведения;

5) сформированность прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;

6) сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел программы  Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения | | коррекция |
| **По плану** | **факт** |  |
|  | Раздел 1. Введение в органическую химию | 7 часов |  |  |  |
| 1 | 1. Предмет органической химии <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 3.09 |  |  |
| 2 | Теория химического строения органических веществ  А.М. Бутлерова | 1 | 4.09 |  |  |
| 3 | Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 10.09 |  |  |
| 4 | **П.Р. 1** Качественное определение углеводородов | 1 | 11.09 |  |  |
| 5 | Состояние электронов в атоме<http://school-collection.edu.ru/>  <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 17.09 |  |  |
| 6 | Электронная природа химических связей в органических соединениях | 1 | 18.09 |  |  |
| 7 | Классификация органических соединений <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 24.09 |  |  |
|  | Раздел II. Углеводороды | 17 часов |  |  |  |
|  | Предельные углеводороды | 4 часа |  |  |  |
| 8 | Электронное и пространственное строение алканов | 1 | 25.09 |  |  |
| 9 | Гомологи и изомеры алканов <http://school-collection.edu.ru/>; | 1 | 1.10 |  |  |
| 10 | Метан – простейший представитель алканов | 1 | 2.10 |  |  |
| 11 | Метан – простейший представитель алканов. <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 8.10 |  |  |
|  | Непредельные углеводороды | 7 часов |  |  |  |
| 12 | Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия | 1 | **9.10** |  |  |
| 13 | Получение, свойства и применение алкенов <http://school-collection.edu.ru/> ; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | **15.10** |  |  |
| 14 | Получение, свойства и применение алкенов. | 1 | 16.10 |  |  |
| 15 | **П.Р. 2** Получение этилена и опыты с ним <http://school-collection.edu.ru/>  <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 22.10 |  |  |
| 16 | Алкадиены. | 1 | 23.10 |  |  |
| 17-18 | Ацетилен и его гомологи <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 29.10 |  |  |
|  | **Арены** | 2 часа |  |  |  |
| 19 | Бензол и его гомологи<http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 30.10 |  |  |
| 20 | Свойства бензола и его гомологов | 1 | 12.11 |  |  |
|  | **Природные источники и переработка углеводородов** | 4 часа |  |  |  |
| 21 | Природные источники углеводородов.<http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 13.11 |  |  |
| 22 | Переработка нефти | 1 | 19.11 |  |  |
| 23 | Обобщение. <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 20.11 |  |  |
| 24 | **К.Р. 1** «Углеводороды» | 1 | 26.11 |  |  |
|  | Раздел III. Кислородсодержащие органические вещества | 20 час |  |  |  |
|  | **Спирты и фенолы** | 4 часа |  |  |  |
| 25 | Одноатомные предельные спирты  <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 27.11 |  |  |
| 26 | Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов | 1 | 28.11 |  |  |
| 27 | Многоатомные спирты <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 3.12 |  |  |
| 28 | Фенолы и ароматические спирты | 1 | 4.12 |  |  |
|  | **Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты** | 7 часов |  |  |  |
| 29 | Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 10.12 |  |  |
| 30 | Свойства и применение альдегидов (ИКТ) | 1 | 11.12 |  |  |
| 31 | Карбоновые кислоты <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 17.12 |  |  |
| 32 | Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот | 1 | 18.12 |  |  |
| 33 | Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот (ИКТ) | 1 | 24.12 |  |  |
| 34 | **П.Р. 3** Получение и свойства карбоновых кислот <http://school-collection.edu.ru/>; <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». | 1 | 25.12 |  |  |
| 35 | **П.Р. 4** Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ | 1 | 14.01 |  |  |
|  | **Сложные эфиры. Жиры.** | 2 часа |  |  |  |
| 36 | Сложные эфиры | 1 | 15.01 |  |  |
| 37 | Жиры. Моющие средства | 1 | 21.01 |  |  |
|  | **Углеводы** | 7 часов |  |  |  |
| 38 | Углеводы. Глюкоза | 1 | 22.01 |  |  |
| 39 | Олигосахариды. Сахароза | 1 | 28.01 |  |  |
| 40 | Полисахариды. Крахмал | 1 | 29.01 |  |  |
| 41 | Целлюлоза | 1 | 04.02 |  |  |
| 42 | **П.Р. 5** Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ | 1 | 05.02 |  |  |
| 43 | Обобщающий урок | 1 | 11.02 |  |  |
| 44 | **К.Р. 2** Кислородсодержащие органические вещества | 1 | 12.02 |  |  |
|  | Раздел IV. Азотсодержащие органические соединения | 8 часов |  |  |  |
| 45 | Амины | 1 | 18.02 |  |  |
| 46 | Аминокислоты | 1 | 19.02 |  |  |
| 47 | Амикислоты | 1 | 25.02 |  |  |
| 48 | Белки. | 1 | 26.02 |  |  |
| 49 | Азотосодержащие гетероциклические соединения | 1 | 4.03 |  |  |
| 50 | Нуклеиновые кислоты | 1 | 5.02 |  |  |
| 51 | Химия и здоровье человека | 1 | 11.03 |  |  |
| 52 | Обобщающий урок | 1 | 12.03 |  |  |
|  | Раздел V. Высокомолекулярные соединения | 9 часов |  |  |  |
| 53 | Синтетические полимеры | 1 | 18.03 |  |  |
| 54 | Конденсационные полимеры. Пенопласты. | 1 | **19.03** |  |  |
| 55 | Натуральный каучук | 1 | **08.04** |  |  |
| 56 | Синтетические каучуки | 1 | 09.04 |  |  |
| 57 | Пластмассы | 1 | 15.04 |  |  |
| 58 | Синтетические волокна | 1 | 16.04 |  |  |
| 59 | **П.Р. 6** Распознавание пластмасс и волокон | 1 | 22.04 |  |  |
| 60 | Обобщающий урок | 1 | 23.04 |  |  |
| 61 | **К.Р. 3** Азотсодержащие и ВМС | 1 | 29.04 |  |  |
|  | Раздел VI. Органическая химия, человек и природа | 2 часа |  |  |  |
| 62 | Химическое загрязнение окружающей среды (урок-конференция) | 1 | 30.04 |  |  |
| 63 | Значение химии в жизни человека | 1 | 6.05 |  |  |
|  | Раздел VII. Повторение | 5 часов | 10.05 |  |  |
| 64 | Повторение. Углеводороды. | 1 | 11.05 |  |  |
| 65 | Повторение. Кислородсодержащие органические соединения. | 1 | 17.05 |  |  |
| 66 | Повторение. Азотсодержащие органические соединения. (ИКТ) | 1 | 18.05 |  |  |
| 67 | Повторение. ВМС | 1 | 25.05 |  |  |
| 68 | Обобщение по курсу органической химии. Итоговая контрольная работа. | 1 | 26.05 |  |  |

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержание учебного предмета** | **Кол-во часов** | **Основные формы уч/занятий** | **Основные виды уч/ деятельности** |
| Введение в органическую химию | 7 часов | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** | Объяснять, почему органическую химию выделили в отдельный раздел химии. Перечислять основные предпосылки возникновения теории химического строения.  Различать три основных типа углеродного скелета: разветвлённый, неразветвлённый и циклический.  Определять наличие атомов углерода, водорода и хлора в органических веществах. Различать понятия «электроннаяоболочка» и  «электронная орбиталь». Изображать электронные конфигурации атомов элементов 1-го и 2-го периодов с помощью электронных и графических электронных формул.  Объяснять механизм образования и особенности σ - и π - связей.  Определять принадлежность органического вещества к тому или иному классу по структурной формуле. |
| Углеводороды. Алканы. Алкены, Алкины, Алкадиены. Арены. | 17 часов | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** | Объяснять пространственное строение молекул алканов на основе представлений о гибридизации орбиталей атома углерода.  Изготавливать модели молекул алканов, руководствуясь теорией химического строения органических веществ. Отличать гомологи от изомеров.Называть алканы по международной номенклатуре.  Составлять уравнения химических реакций,  характеризующих химические свойства метана и его гомологов.  Решать расчётные задачи на вывод формулы  органического вещества. Объяснять пространственное строение молекулы этилена на основе представлений о гибридизации атомных орбиталей углерода.  Изображать структурные формулы алкенов и ихизомеров, называть алкены по международной номенклатуре, составлять формулы алкенов по их названиям.  Перечислять способы получения алкенов и области их применения.  Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства алкенов. Получать этилен.  Доказывать непредельный характер этилена с помощью качественной реакции на кратные связи.  Составлять уравнения химических реакций, характеризующих непредельный характер алкадиенов.  Объяснять *sp-* гибридизацию и пространственное строение молекулы ацетилена, называть гомологи ацетилена по международной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства ацетилена.  Объяснять электронное и пространственное строение молекулы бензола.  Изображать структурную формулу бензола двумя способами.  Объяснять, как свойства бензола обусловлены строением его молекулы.  Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола и его гомологов. |
| Кислородсодержащие органические вещества | 20 час | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** | Изображать общую формулу одноатомных предельных спиртов.  Объяснять образование водородной связи и её влияние на физические свойства спиртов.  Составлять структурные формулы спиртов и их изомеров, называть спирты по международной номенклатуре.  Объяснять зависимость свойств спиртов от наличия функциональной группы (-ОН).  Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов.  Характеризовать физиологическое действие метанола и этанола.Проводить качественную реакцию на многоатомные спирты.  Объяснять зависимость свойств фенола от строения его молекулы, взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола.  Составлять уравнения реакций, характеризующих  химические свойства фенола. Составлять формулы изомеров и гомологов альдегидов и называть их по международной номенклатуре.  Объяснять зависимость свойств альдегидов от строения их функциональной группы.  Проводить качественные реакции на альдегиды.  Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства альдегидов.  Составлять формулы изомеров и гомологов карбоновых кислот и называть их по международной номенклатуре.  Объяснять зависимость свойств карбоновых кислот от наличия функциональной группы (-СООН).  Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства карбоновых кислот.  Получать уксусную кислоту и доказывать, что это вещество относится к классу кислот.  Отличать муравьиную кислоту от уксусной с помощью химических реакций.  Распознавать органические вещества с помощью качественных реакций. Составлять уравнения реакций этерификации.  Объяснять, в каком случае гидролиз сложного эфира необратим.  Объяснять биологическую роль жиров.  Соблюдать правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.  Объяснять биологическую роль глюкозы.  Практически доказывать наличие функциональных групп в молекуле глюкозы.  Объяснять, как свойства сахарозы связаны с наличием функциональных групп в её молекуле, и называть области применения сахарозы.  Составлять уравнения реакций, характеризующих  свойства сахарозы.  Составлять уравнения реакций гидролиза крахмала и поликонденсации моносахаридов.  Проводить качественную реакцию на крахмал. |
| Азотсодержащие органические соединения | 8 часов | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** | Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства аминов.  Объяснять зависимость свойств аминокислот отстроения их функциональных групп.  Называть аминокислоты по международной  номенклатуре и составлять уравнения реакций, характеризующих их свойства. |
| Высокомолекулярные соединения | 9 часов | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** | Объяснять, как зависят свойства полимеров от их строения.  Записывать уравнения реакций полимеризации. Записывать уравнения реакций поликонденсации.  Перечислять природные источники каучука.  Практически распознавать органические вещества, используя качественные реакции |
| Органическая химия, человек и природа | 2 часа | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** | Объяснять биологическую роль белков и их  превращений в организме.  Проводить цветные реакции на белки.  Объяснять биологическую роль нуклеиновых кислот.  Пользоваться инструкцией к лекарственным препаратам. |
| Повторение | 5 часов | **Фронтальная, групповая, кооперативная, индивидуальная, лекции, беседы, практические работы** |  |

**График проведения практических и контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Практические работы** | **дата** | **Контроль знаний** | **дата** |
| **ПР №1**  Качественное определение углеводородов | **11.09** | **К.Р. №1** «Углеводороды | **26.11** |
| **ПР№2** Получение этилена и опыты с ним | **22.10** | **КР №2** Кислородсодержащие органические вещества | **12.02** |
| **ПР№3** Получение и свойства карбоновых кислот | **25.12** | **КР №3** Азотсодержащие и ВМС | **29.04** |
| **ПР№4.** Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ | **14.01** | **КР №4. Итоговая контрольная работа** | **26.05** |
| **ПР №5.**Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ | **05.02** |  |  |
| **ПР №6.** Распознавание пластмасс и волокон | **22.04** |  |  |
|  |  |  |  |

**Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Список литературы для учащихся**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Автор** | **Наименование учебно-методического пособия** | **год** | **издательство** |
| **1** | Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. | **Учебник, Химия 10 класс** | **2019** | **М.: Просвещение** |
| **2** | Буцкус П.Ф. | **Книга для чтения по органической химии** | **2017** | **М.: Просвещение** |
| **3** | **ЦОР** | 1. Химические Интернет-ресурсы (Химия для школьников, химоза, занимательная химия ЕГЭ) 2. <http://school-collection.edu.ru/>). 3. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». 4. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку. 5. . [www.edios.ru](http://www.edios.ru/) – Эйдос – центр дистанционного образования 6. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»   <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека приложения к |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Список литературы для учителя**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Автор** | **Наименование учебно-методического пособия** | **год** | **издательство** |
| **1** | Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. | **Учебник, Химия 10 класс** | **2019** | **М.:Просвещение** |
| **2** | Павлова Н.С. | **Пособие по химии. 10 класс. Дидактические материалы (Решение задач).** | **2016** | **М.: Дрофа** |
|  | Зайцева О.С. | Разноуровневые задания по курсу химии для 10 класса  (Тесты и проверочные задания). | **2015** | **М.: Просвещение** |
| **3** | **ЦОР** | 1. Химические Интернет-ресурсы (Химия для школьников, химоза, занимательная химия ЕГЭ) 2. <http://school-collection.edu.ru/>). 3. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия». 4. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку. 5. . [www.edios.ru](http://www.edios.ru/) – Эйдос – центр дистанционного образования 6. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий» 7. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека приложения к программе. <http://ege.yandex.ru/chemistry/> 8. <http://chem.reshuege.ru/> 9. http://himege.ru/ 10. <http://pouchu.ru/> 11. <http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358> 12. <http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf> 13. <http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3> 14. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/> 15. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm> 16. [www.olimpmgou.narod.ru](http://www.olimpmgou.narod.ru). 17. <http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41>   ***Состав медиатеки:***   1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005. 2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г. 3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г. 4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2015 г. 5. Видеоуроки. |  |  |