**Конспект урока «Бензол»**

ФИО педагога: Грешневикова Наталья Владимировна

Место работы: МОУ Борисоглебская СОШ № 1

Должность: Учитель химии и биологии

Предмет: химия

УМК: Габриелян О.С.

Оборудование: Мультимедийные средства, компьютер, проектор, схемы уравнений, наглядный материал, фильмы, жетоны, листочки для рефлексии.

Тема урока: « Химические свойства. Применение бензола и его гомологов».

Тип урока: Урок открытия новых знаний, комбинированный

Метод: частично-поисковый

*Цель урока*: организовать деятельность учащихся по изучению строения, свойств, получения и применения бензола через использование информационно-коммуникационных технологий, актуализировать личностный смысл к изучению темы.

*Образовательные задачи*: создать условия для изучения строения, свойств и получения бензола, используя различные источники информации; расширить знания об углеводородах.

*Развивающие задачи*: продолжить формирование умений поиска взаимосвязи между новым и изученным материалом, развитие логического мышления через организацию работы с текстами учебника, умений сравнивать, обобщать, делать вывод.

*Воспитательные задачи:* формировать личностный смысл к изучению темы, коммуникативные качества учащихся через организацию групповой работы на уроке, интерес к знаниям.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Цель этапа | Содержание педагогического взаимодействия | Инструменты и функции ИО |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организационный 1 мин | Подготовить учащихся к работе, ввести в деловой ритм | Проверяет подготовку учащихся к работе на уроке, определяет задачи | Проверяют рабочие места, уточняют задачи |  |
| Актуализация знаний – 3 мин | Получить новую информацию и сравнить её с полученной ранее. Изучить фактический материал с помощью различных источников | Рассказывает о формах-шестигранниках**Ориентация**: Что мы знаем о бензоле и его гомологах? ( Состав бензола, общую формулу аренов, строение бензола, получение бензола, номенклатуру и изомерию ароматических углеводородов)Не забываем нашу логическую связь: « Состав- строение- свойства» , прежде чем изучать свойства необходимо вспомнить строение.На доске изображены две формулы бензола : Кекуле и современная формула.Вспоминаем строение бензола, особенности электронного и пространственного строения.Задания проверочной работы**С чем мы еще не познакомились?** (с химическими свойствами бензола и применением)**Какую цель поставим на уроке**: Рассмотрим химические свойства бензола и и его применение)**Какие мысли у вас возникают глядя на структурную формулу бензола?**Выслушиваются мнения. ( бензол проявляет свойства предельных УВ, а может и свойства непредельных)Является ли бензол непредельным углеводородом? Формально да, Как проверить? Вспомните, какая качественная реакция является на двойную связь? ( реакция с бромной водой или пермангонатом калия) Какие УВ дают эту реакцию? ( алкены)Смотрим фрагмент из фильма. **Но качественная реакция на кратную связь не дает положительного результата.** И в отличие от алкенов бензол неохотно вступает в реакцию присоединения.А вот к реакциям замещения бензол склонен.? Какой класс обладает похожими свойствами? Конечно алканы.Какой же можно сделать вывод? Ароматические углеводороды обладают необычными, специфичными химическими свойствами, обусловленные наличием ароматической связи.И так какими же свойствами обладает бензол?  | Слушают вступительное слово учителя, определяют формулу бензола, называют тему урока, делают записи в тетрадях. Вспоминают состав бензола, общую формулу аренов, строение бензола, получение бензола, номенклатуру и изомерию ароматических углеводородовВспоминаем строение бензола, особенности электронного и пространственного строения.Выполняют проверочную работуОтвечают: с химическими свойствами бензола и применениемРассмотрим химические свойства бензола и и его применениебензол проявляет свойства предельных УВ, а может и свойства непредельныхреакция с бромной водой или пермангонатом калияСмотрим фрагмент из фильмаФормулируют вывод: Ароматические углеводороды обладают необычными, специфичными химическими свойствами, обусловленные наличием ароматической связи. | Слайд 2 На цифры наложено действие скрыть /раскрыть объект. в режиме игры при нажатии на цифры появляются картинкиСлайд 3 - Средство Маркер используется для пояснения особенностей строения структурной формулы бензолаСлайд 4,5,6,7,8,9 - Просмотр с использованием рентгеновского изображения . Правильный ответ записан правее-просмотр с помощью рентгеновского изображения-2 слой Слайд 10 - в режиме презентацииСлайд 11 - Вставлен видеофрагмент Отношение бензола к раствору перманганата калия и к бромной водеСлайд 12 – Вставлен видеофрагмент "Взаимодействие бензола с бромом"На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакцийСлайд 13 - Вставлен видеофрагмент "Нитрование бензола"На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакцийСлайд 14 На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакцийСлайд 15 - Вставлен видеофрагмент "Хлорирование бензола"На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакцийСлайд 16 - Вставлен видеофрагмент "Горение бензола"На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакций |
| Повторение ранее изученного материала – 5 минИзучение нового материала - 25 мин |
| Закрепление нового материала – 7 мин | Закрепить изученный материал, актуализировать личностный смысл к изученной теме | Просит ответить на вопросы: 1.Что важно знать о бензоле как представителе класса Арены? Учитель делает комментарий к видеофрагменту**Влияние на организм человека:** потенциально канцерогенное вещество может провоцировать рак крови – лейкемию накапливается в жировой ткани, вызывает волдыри и дерматит, поражает печень, почки, костный мозг вызывает возбуждение, подобное алкогольному, вызывает одышку и судороги, снижает артериальное давление, вызывает кровотечение из носа, провоцирует При сильном отравлении вызывает паралич дыхательного центра, причина хромосомных мутаций, хронические контакты вызывают головные боли, потерю аппетита, сонливость, нервозность и психические расстройства**Источники в квартирах и офисах:** Табачный дым, поверхностно-активные вещества (ПАВ), принтеры, картриджи ксероксов, ковровые покрытия, краски и лаки.Для человека, подвергшегося воздействию бензола, так же как и для объектов природы, нет уникального противоядия. Вывести частично бензол из организма может специальная диета.**Растения, очищающие воздух от бензола (РОЛИК** | Просмотр видеофрагмента. Обсуждают, уточняют, делают выводы, записывают в тетрадь, комментируют своё отношение к изученному материалу | Слайд 17 - Вставлен видеофрагмент "Применение и роль бензола и его соединений» Слайд 18Вставлен видеофрагмент "Растения, очищающие воздух от бензола» |
| Информирование о домашнем задании – 2 мин | Сообщить о домашнем задании, разъяснить методику его выполнения | Задание Составьте кластер по применению бензола. Домашнее задание. Хим. свойства бензола, применение, и способы уменьшения количества бензола | Записывают домашнее задание, получают разъяснение методики его выполнения, задают вопросы. |  |
| Подведение итогов - 2 мин | Проанализировать, дать оценку достижения цели урока, обозначить перспективу.  | Подводит итоги урока. Рефлексия.- разноцветные стикеры, прикрепить на деревооранжевый– если на уроке узнали (было) много новогожелтый– если узнали (было) много удивительногосиний(зеленый)– если для вас все было уже известно | Уточняют оценки, комментируют, задают вопросы, отвечают на вопросы | Слайд 19 - рефлексия |