**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 углеводородов  Вспоминаем строение бензола, особенности электронного и пространственного строения.  Выполняют проверочную работу  Отвечают: с химическими свойствами бензола и применением  Рассмотрим химические свойства бензола и и его применение  бензол проявляет свойства предельных УВ, а может и свойства непредельных  реакция с бромной водой или пермангонатом калия  Смотрим фрагмент из фильма  Формулируют 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 картинки  Слайд 3 - Средство Маркер используется для пояснения особенностей строения структурной формулы бензола  Слайд 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 презентации  Слайд 11 - Вставлен видеофрагмент Отношение бензола к раствору перманганата калия и к бромной воде  Слайд 12 – Вставлен видеофрагмент "Взаимодействие бензола с бромом"  На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакций  Слайд 13 - Вставлен видеофрагмент "Нитрование бензола"  На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакций  Слайд 14 На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакций  Слайд 15 - Вставлен видеофрагмент "Хлорирование бензола"  На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакций  Слайд 16 - Вставлен видеофрагмент "Горение бензола"  На карандаш наложено действие- выбрать средство/режим\_ синее перо. Задание -продолжить написание уравнений реакций |
| Повторение ранее изученного материала – 5 мин  Изучение 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 18  Вставлен 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 дерево  оранжевый– если на уроке узнали (было) много нового  желтый– если узнали (было) много удивительного  синий(зеленый)– если для вас все было уже известно | Уточняют оценки, комментируют, задают вопросы, отвечают на вопросы | Слайд 19 - рефлексия |