|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата: Класс: 11 | | | | | |
| **Тема:*Практическая работа № 4*«Решение экспериментальных задач «Качественные реакции на кислородсодержащие органические вещества».** | | | | | |
| **Цель урока:**закрепить знания о кислородсодержащих органических соединениях, о взаимном влиянии атомов в молекулах; проконтролировать степень усвоения основных знаний, сформированных на предыдущих уроках;  обобщить знания о кислородосодержащих органических соединениях;  развивать внимание, логическое мышление, творческие способности учащихся;  . | | | | | |
|  | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | | **наглядности** | |
| 3 мин. | **I. Организационный момент. Приветствует учеников,** проверяет готовность к уроку, желает  успеха. Разделение на группы по приему «Атомы и молекулы» | Ученики осмысливают поставленную цель. Дети делятся на группы. | |  | |
| 5 мин. | **II. Мотивация к изучению нового.**  С помощью наводящих вопросов, учитель подводит учащихся к теме нового урока. | Ученики отвечают на вопросы учителя. | |  | |
| 20 мин. | **III. Актуализация знаний**  Индивидуальная работа. Учитель раздает карточки. Задание:  По методу «ДЖИГСО» изучают новый материал.  Вам необходимо правильно и быстро написать названия веществ под формулами и разложить карточки в соответствующие конверты.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | СН3─СН─ СН3  │  ОН | СН3  │  СН3─СН─ СН3  │  ОН | СН3СНСООН  │  CН3 | | НСООН | СН3СОН | СН3СООН | | СН3СООСН3 | СН3СН2СООН | НСОН | | СН3СООС2Н5 | СН3СН2СН2ОН | СН2СООН  │  Cl |   Каждая группа получает карточку, на которой записаны уравнения химических реакций, отражающие химические свойства или способы получения спиртов, альдегидов. Карбоновых кислот. Сложных эфиров. Но в этих химических уравнениях пропущены формула веществ. Вам необходимо их записать.  >140°С, H2SO4(конц.)  СН3СН2ОН … + Н2О  <140°С, H2SO4(конц.)  2СН3СН2ОН … + Н2О  (аммиачный раствор), t  СН3СОН + Ag2O СН3СООН + …  t, H2SO4(конц.)  СН3СООН+ … СН3СООС2Н5 + Н2О  конкурс экспериментаторов. Для решения экспериментальной задачи от каждой группы приглашаю по два человека.  Задание следующее: в пробирках под номерами находятся органические вещества – этанол, глицерин, уксусная кислота. Вам необходимо их распознать в помощью выданных реактивов и записать соответствующие уравнения химических реакций.  В это время команды решают расчетную задачу. При нагревании 1, 36 г технического ацетата натрия с избытком разбавленной серной кислоты получили 0,6 г уксусной кислоты. Вычислите массовую долю (в%) примесей в техническом образце ацетата натрия.  **Химический кроссворд**  Ключевое слово – название одного из кислородосодержащих органических веществ (трехатомный спирт).  1. Одноатомный предельный спирт, в молекуле которого шесть атомов углерода.  2. Класс органических веществ, получаемых окислением спиртов.  3. Двухатомный спирт.  4. Соль уксусной кислоты.  5. Ученый, открывший реакцию получения уксусного альдегида из ацетилена.  6. Вещество, образующееся в результате реакции этерификации.  7. Класс органических веществ, молекулы которого содержат гидроксогруппу.  8. Сильный антисептик, который называют карболовой кислотой. | | | | |
| 10 мин. | **IV. Закрепление урока. По методу «Аквариум» проводит закрепление урока.**  ***– викторина***. Читаю вопросы, отвечает та команда, которая быстрее поднимет руку.   1. Почему метановую кислоту называют муравьиной? (эта кислота впервые была выделена в XVII в. из красных лесных муравьев) 2. Что такое антифризы? (Жидкости, замерзающие при низких температурах, которые заменяют воду в радиаторах автомобильных и авиационных моторов в зимних условиях. Антифризами служат водные растворы этиленгликоля. Раствор, содержащий 25% этиленгликоля замерзает при температуре -12°С, а раствор, содержащий 60% этого вещества – при -49°С.) 3. Какое взрывчатое вещество в малых количествах используют в медицине при сердечных приступах? (Тринитроглицерин) 4. Какой пищевой продукт получают из гидрогенезированного растительного масла? (Маргарин) 5. К какому классу органических соединений относятся жиры? (К сложным эфирам). Где еще образуются сложные эфиры в природе? 6. Почему мыло плохо моет в жесткой воде? (Присутствующие в жесткой воде ионы кальция образуют с мылом нерастворимые соли.) 7. Какая реакция является качественной на альдегиды? Где она применяется? (Реакция серебряного зеркала)   Используя приведенные рифмы, сочинить четверостишие (каждая команда получает лист бумаги с записанными рифмами).  карбоновых кислот – невпроворот  жир – эфир  этанол – вреден он  Жюри во время проведения урока заполняет сводную таблицу, по которой определяется команда-победитель. Наиболее активные учащиеся из команд получают отметки, а также ученики, решавшие экспериментальную задачу. | | Ученики делают внутренний и внешний круг. Внутренний- обсуждают тему, а внешний- наблюдает за их действиями. | |  |
| 5 мин. | **V.Итог урока**. Этап рефлексии: Стратегия «Телеграмма»  Кратко написать самое важное, что уяснил с урока с пожеланиями соседу по парте и отправить.  - Чему научил вас урок? - Какое впечатление осталось у вас от урока? | | Оценивают работу своих одноклассников, пишут телеграммы.  На стикерах записывают свое мнение по поводу урока. | | фишки  стикеры |
| 2 мин. | **VI. Домашнее задание.** Объясняет особенности выполнения домашней работы. | | Записывают домашнюю работу в дневниках. | |  |

Итог урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Положительные стороны урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отрицательные стороны урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_