|  |
| --- |
| 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), tСН3СОН + 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 – невпроворотжир – эфирэтанол – вреден онЖюри 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. | фишкистикеры |
|  2 мин. | **VI. Домашнее задание.** Объясняет особенности выполнения домашней работы. | Записывают домашнюю работу в дневниках. |  |

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

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

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

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