МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ, СПОРТА И ТУРИЗМА КАЛИНКОВИЧСКОГО РАЙИСПОЛКОМА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«ГОРОЧИЧСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

Разработка обобщающего урока по химии

в 11 классе

на тему: **Альдегиды и Карбоновые кислоты**

Номинация: методическая разработка урока химии (11 класс)

Разработку выполнила

Засимович О. М. учитель химии, 2 категория

Адрес УО: Гомельская обл., агр.

Горочичи, ул. Мира 1А

Телефоны УО: (02345)99520

(02345)99521

Электронная почта УО:

gorochichi@ tut.by

агр. Горочичи, 2014.

**Урок обобщения и систематизации знаний по теме:**

**Альдегиды и Карбоновые кислоты**

**Цели**: обобщить и систематизировать знания, обучающихся об альдегидах и карбоновых кислотах и их производных на основе сравнительной характеристики их свойств;

развивать логическое мышление, опираясь на химию углеводородов и их производных;

формировать навык самообразования обучающихся.

**Задачи:**

**Образовательная**: создать условия для возможности развивать у обучающихся способности к целеполаганию, планированию своей деятельности на уроке.

**Развивающая**: развивать у обучающихся логическое мышление, способность к сравнению; развивать информационно-познавательную компетентность обучающихся; развивать у обучающихся химическую речь и способность аргументированно отвечать на вопросы, развивать коммуникативные способности обучающихся.

**Воспитательная**: воспитывать умение выслушивать ответы одноклассников, а также воспитывать понимания необходимости знаний по данным темам.

**Методы:** словесный, наглядный, практический, контроль знаний.

**Оборудование:** На столах, обучающихся учебники, тетради, таблицы, карточки-задания.

**Тип урока**: по дидактической цели – совершенствование знаний; по способу организации – обобщающий.

**ХОД УРОКА.**

**Урок начинается с небольшого вступления учителя о необходимости систематизации и обобщения изученного материала по темам альдегиды и карбоновые кислоты.**

Кто б ни был ты, прекрасный гений,

Твои творения окажутся пустыми,

Когда ты будешь сух и нелюдим.  
И знай, тебе скажу без наставлений,

Будь ты биолог, физик или химик –   
Ты должен быть искусством вдохновим.  
Не станешь ты творцом открытий разных,

Не сможешь воплотить свои мечты,

Когда к литературе безучастен,

Поэзию не понимаешь ты.

Как это ни странно, но сегодня мы попробуем объять необъятное – совместить в одном уроке такие разные предметы, как химию и литературу.

Известный писатель А.Е.Арбузов сказал: «Не могу представить себе химика, незнакомого с высотами поэзии, с картинами живописи, с хорошей музыкой. Вряд ли он создаст что-либо значительное в своей области».

Сегодня на уроке мы познакомимся с неизвестными для вас фактами и постараемся повторить, обобщить и систематизировать ваши знания об альдегидах и карбоновых кислотах.

Предлагаю этот урок провести в форме познавательного соревнования. Вам предстоит преодолевать препятствия как настоящим спортсменам, только препятствия будут интеллектуальными. А свои заработанные баллы во время преодоления различных препятствий вы будете заносить в свои оценочные листы, которые находятся у вас на партах.

Оценочный лист

|  |  |
| --- | --- |
| №, название конкурса | Баллы |
| 1. Конкурс Химический диктант |  |
| 2. Конкурс «В мире интересного» |  |
| 3. Конкурс «Расчитайка» |  |
| 4. Конкурс «В мире литературы» |  |

Прежде чем начать наше соревнование, мы проведём небольшую химическую разминку. Я буду задавать вам вопрос, а вы мне будете на него отвечать.

1) Как называется функциональная группа альдегидов (карбонильная группа).

2) Простейший альдегид (муравьиный).

3) Жидкость с резким запахом зелёной листвы, получают из ацетилена (уксусный альдегид).

4) Кислота, которая образуется при окислении масляного альдегида (масляная кислота).

5) Спирты, которые образуются при восстановлении альдегидов (первичные).

6) Какие реакции следует провести, чтобы из одного типа углеводородов получить другой (гидрирования и дегидрирование).

Молодцы, вы все отлично справились с разминкой, а сейчас мы переходим к нашему соревнованию. И так первый конкурс называется Химический диктант.

**1. Конкурс Химический диктант**

(работа в парах: выполняют все на отдельных листочках, затем проверяют работы друг друга).

Вам необходимо дописать уравнения реакций, и если необходимо уравнять их. За правильное выполнение этого задания вы можете заработать 3 балла.

A) 2 CH3C00H+Zn = (CH3COO)2Zn+H2

Б) 2CH3COOH+CaO = (CH3COO)2Ca+H2O

B) CH3COOH+NaOH = CH2COONa+H2O

Г) 2CH3COOH+Na2CO3 = 2CH3COONa+H2O+CO2

Д) CH3COOH+C2H5OH= CH3COOC2H5+H2O

Е) 2CH3COONa+H2SO4=Na2SO4+2CH3COOH

**2. Конкурс «В мире интересного».**

Я буду вам задавать вопросы, а тот, кто знает ответ, отвечает на него и получает в свой оценочный лист дополнительные 2 балла.

1) Запах гвоздики обусловлен этим веществом. Оно не реагирует с аммиачным раствором оксида серебра, а при каталитическом гидрировании образует гептанол-2.

**(Ответ: гептанон-2)**

2) Эта кислота содержится в выделениях муравьев, в соке крапивы.

**(Ответ: муравьиная кислота.)**

3) Эта кислота входит в состав облепихового масла, у этой кислоты низкая температура плавления, поэтому на морозе ягоды облепихи остаются мягкими. Эта кислота обесцвечивает бромную воду, при этерификации с глицерином образует жидкий жир.

**(Ответ: олеиновая кислота.)**

4) Эта кислота входит в виде эфира с глицерином в состав сливочного масла. В промышленном масштабе получают окислением бутилового спирта.

**(Ответ: масляная кислота.)**

Мы с вами много отвечала на вопросы, а сейчас время пришло перейти от теории к практике.

**3. Конкурс «Расчитайка».**

Сейчас каждый из вас вытянет себе по задаче, за правильное решение которой каждый из вас может заработать 5 баллов. Время на выполнения данного задания вам отводится 5 минут.

Задача 1

Для гидрирования метаналя массой 204,6 г. был взят водород объёмом 133,952 дм3. Определите массу спирта, полученного в результате реакции.

3адача 2.

Рассчитайте, какое химическое количество этаналя модно окислить аммиачным раствором оксида серебра (I), содержащим оксид массой 0,464 г.

Задача 3.

Для нейтрализации уксусной кислоты затрачен гидроксид калия массой 10,08 г. определите массу кислоты, вступившей в реакцию.

И так, а сейчас проведём взаимопроверку, сверив решения задач с доской. Если ваш друг всё сделал правильно, то поставьте ему в тетрадь 5 баллов.

Мы с вами уже достаточно потрудились, поэтому сейчас мы с вами проведём небольшую химическую физкультминутку.

***Химическая физкультминутка***

**Игра «Нет – да»**

Если ответ да, то надо присесть и поднять руки вверх, а если ответ нет, то необходимо встать и руки опустить вниз.

1. Можно получить спирт из этена?

2. Если картофель заморозить, то можно получить этиловый спирт?

3. Этанол содержится в листьях растений?

4. Из древесной стружки сбраживанием можно получить этанол?

5. Вещество с формулой СН3—СН2—СН2—ОН относится к вторичным спиртам.

6. Брожением сахаристых веществ получают метанол?

**4. Конкурс «В мире литературы».**

А сейчас мы проведём литературный конкурс, я сначала буду читать вам отрывок из произведения, а затем буду задавать вопросы, за каждый правильный ответ вы будете получать по два балла.

***Іван Мележ. Людзі на балоце.***

Аднак тут у гаворку ўступае Чарнушка:

* … От, дай рады, Сцяпан, - сажа ярыну аж губіць. Праўда, што кеб сінім каменем пратравіць, дык можно было б выбавіцца?
* Можно сінім каменем, - ажывае настаўнік, а можно – фармалінам. Памагае добра…

Вопросы:

1. Что такое фармалин? (35 – 40% водный раствор метаналя). Для чего предлагается его использовать? (для протравливания семян перед посевом).

2. Как вы считаете, что могло бы иметься в виду под «сінім каменем»? какая у этого вещества формула? (очевидно, речь идёт о медном купоросе CuSO4\*5H2O).

***Анзельмінас Матуціс. Каціцеся бурштыночкі.***

Над Балтыкаю ночка

Растала, як заўжды:

На бераг, бурштыночкі,

Каціцеся з вады.

Тут шэпчуцца дубочкі

Світальнаю парой,

На бераг, бурштыночкі,

Каціцеся гурмой.

Зара на дзюнах белых,

Не адарваць вачэй.

На светлы родны бераг –

Бурштынчыкі – хутчэй.

Вопросы:

3. Что такое бурштыночкі? И какое это вещество кристаллическое или аморфное?

4. Почему янтарь является аморфным веществом? (Аморфное: сложный химический состав, многие входящие в его состав вещества, в том числе янтарная кислота, имеют относительно большие размеры молекул.)

***Рыгор Барадулін. Стэарынавая свечка.***

Яна ка мне прыйшла не з добрай казкі,

Бо нельга так было – ні даць, ні ўзяць –

Без гэтай стэарынавай падмазкі

“Прысмакі” ад патэльні адарваць.

Яе не дакраналіся запалкай

І ад ката хавалі па начах.

Я смак таго трафейнага асмалка

Яшчэ і зараз чую на губах.

Вопросы:

5. Какими веществами образована свеча, и в каком агрегатном состоянии находится данное вещество? (стеариновая кислота)

6. Почему оказалось возможным использовать стеариновую свечу для жарки вместо жира? (Плавится при невысокой температуре, не растворяется в воде, входящий в состав теста.)

**Подведение итогов и домашнее задание.**

А сейчас подведём итоги урока: подсчитайте в своих оценочных листах количество баллов и выставьте себе отметки за урок.

**Рефлексия.**

А сейчас ребята я вас попрошу по 10-балльной системе оценить;

а) узнали вы на уроке что-нибудь новое и интересное;

б) ваше эмоциональное состояние на уроке (было ли вам комфортно на уроке?);

в) свою работу на уроке.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Баллы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| А |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Спасибо всем за работу на уроке. До свидания.