Внеклассное мероприятие по химии в 10 классе

Тема **«Химический калейдоскоп»**

Цель: повышение уровня учебной мотивации учащихся.

Подготовка: чистые листочки бумаги, презентация о полимерах, 2 ватманских листа А3, пластиковые бутылки, обертки от конфет, пластмассовые пробки, полиэтиленовые пакеты.

Ход занятия

I. **Орг. момент: -** выборы команд по 5 человек, придумать название и девиз команды;
- представление жюри.

Конкурс 1. Химический пентагон.

Условия: каждой команде предлагается по 5 подсказок, с помощью которых надо отгадать вещество. Можно отгадать с любой подсказки, соответственно ставится и количество баллов от 5 до 1.

Вопросы 1 команде.

1 вещество

1) Маслянистая жидкость со специфическим запахом (5 баллов)
2) Имеет природное происхождение (4 балла)
3) Может иметь название «триолеин» (3 балла)
4) Состоит из глицерина (2 балла)
5) Используют для заправки салатов (1 балл) **(растительное масло)**

2вещество

1) Это природный полимер(5 баллов)
2) Набухает в горячей воде (4 балла)
3) При гидролизе образует глюкозу (3 балла)
4) Образует стенки растительных клеток (2 балла)
5) Из нее делают бумагу (1 балл) **(целлюлоза)**

3 вещество

1) Хороший растворитель многих веществ (5 баллов)
2) Имеет специфический запах (4 балла)
3) Образуется при брожении глюкозы (3 балла)
4) Медленнодействующий наркотик (2 балла)
5) Вызывает цирроз печени (1 балл) **(этиловый спирт)**

Вопросы 2 команде.

1 вещество

1) Вещество природного происхождения, для которого нет постоянной формулы (5 баллов)
2) Ценное химическое сырье (4 балла)
3) Маслянистая жидкость (3 балла)
4) Это вещество разделяют в ректификационной колонне (2 балла)
5) Хорошо горит (1 балл) **(нефть)**

2 вещество

1) Это жидкость с резким запахом (5 баллов)
2) Диссоциирует на ионы (4 балла)
3) Дает реакцию серебряного зеркала (3 балла)
4) Взаимодействует с металлами (2 балла)
5) Является выделениями муравьев (1 балл) **(муравьиная кислота)**

3 вещество

1) Кристаллическое вещество белого цвета (5 баллов)
2) Является углеводом (4 балла)
3) Накапливается в результате фотосинтеза (3 балла)
4) Также образуется при гидролизе крахмала (2 балла)
5) Благодаря сладкому вкусу используется в кондитерской промышленности (1 балл) **(глюкоза)**

Конкурс 2. Отходы в доходы

Презентация о полимерах

Задание командам придумать «вторую жизнь» следующим вещам: пластиковые бутылки, пробки, обертки от конфет, полиэтиленовые пакеты.

Конкурс болельщиков «Газетный МИС (можно использовать)»

Придумать необычное использование газеты.

Конкурс 3. Узнай вещество.

1 команда	**2 команда**
Фенол	альдегид
Этанол	глицерин
Растительное масло	уксусная кислота

Конкурс болельщиков «Листовка»

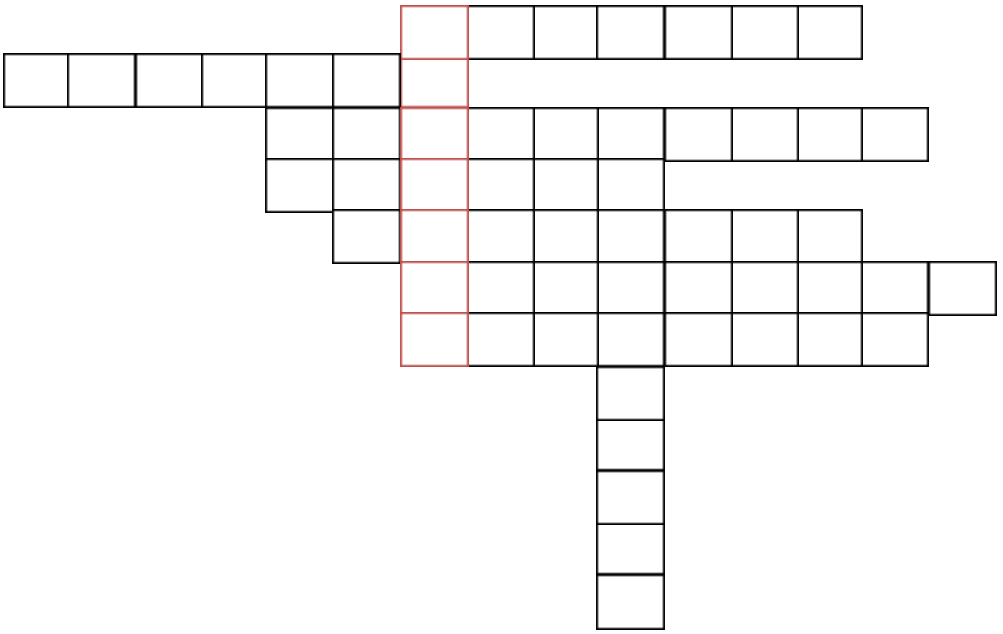
Нарисовать листовку в защиту или об отрицательном действии веществ: вода, углекислый газ, известковый налет, воздух.

Конкурс 4. Кроссворд.

1 команда - ключевое слово Глюкоза

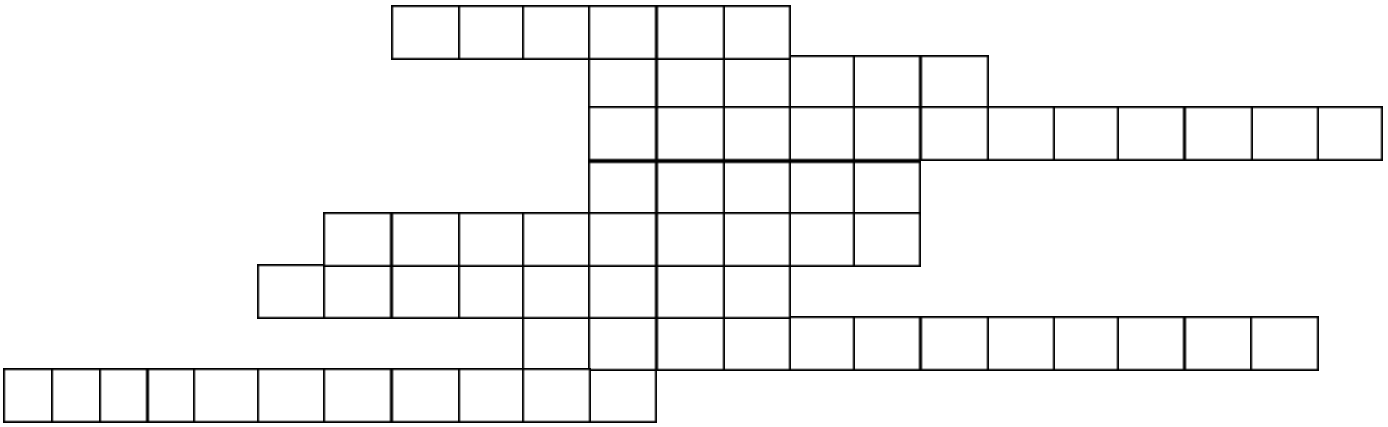
2 команда – ключевое слово Изомерия

Итоги конкурса, награждение.



Вопросы:

1. Реакция, в результате которой образуется углекислый газ и вода
2 Углеводородный остаток, который без изменения может переходить из одного вещества в другое
3 Кислота, образующаяся при окислении альдегидной группы глюкозы
4 Гомологический ряд веществ, имеющий между атомами углерода только σ-связи
5 Вещества, схожие по строению и свойствам, расположенные по увеличению молекулярных масс
6 Как называется тип химической реакции превращения метана в хлорметан?
7 Тривиальное название этина
8 Вещество, полученное впервые П. Пеллетье в 1835 при перегонке сосновой смолы. Бесцветная подвижная летучая жидкость с характерным запахом, проявляет слабое наркотическое действие. Смешивается в неограниченных количествах с углеводородами,
многими спиртами, простыми и сложными эфирами, плохо растворяется в воде. Содержит метильную группу



Вопросы:

1 Углеводороды общей формулы C_nH_{2n-2}

2 При дегидратации вторичных и третичных спиртов и при дегидрогалогенировании вторичных и третичных галогенидов водород отщепляется преимущественно от наименее гидрогенизированного атома углерода. Фамилия ученого, сформулировавшего это правило

3 Раздел химии, изучающий структуру, свойства и методы синтеза соединений углерода с другими химическими элементами, относящихся к органическим соединениям

4 Простейший по составу предельный углеводород, болотный газ

5 Бутаналь, относится к классу органических веществ?

6 Русский химик, заслуженный профессор, создатель теории химического строения органических веществ, ректор Императорского Казанского университета в 1860—1863 годах.

7 Как называется тип химической реакции превращения этилена в этан?

8 Вещество, впервые было получено во Франции из жира свиней в 1816 году. Одно из самых часто встречающихся твердых жирных кислот. Это химическое вещество, которое человек стал использовать одним из первых в своей истории, в частности, в качестве одного из моющих средств. Она представляет собой кристаллы, не имеющие цвета и нерастворимые в воде. Один из основных секторов применения ее – косметическая промышленность. В чистом виде кислота является компонентом разнообразной косметики и прочих продуктов по уходу за кожей, а полученная из нее соль - является основой любого мыла. Также рассматриваемую кислоту используют при изготовлении свечей и в качестве умягчителя при производстве резин, резиновых смесей и изделий из них.

Ответы Глюкоза

1. Реакция, в результате которой образуется углекислый газ и вода (горение)
2 Углеводородный остаток, который без изменения может переходить из одного вещества в другое (радикал)
3 Кислота, образующаяся при окислении альдегидной группы глюкозы (глюконовая)
4 Гомологический ряд веществ, имеющий между атомами углерода только σ-связи (алканы)
5 Вещества, схожие по строению и свойствам, расположенные по увеличению молекулярных масс (гомологи)
6 Как называется тип химической реакции превращения метана в хлорметан? (замещение)
7 Тривиальное название этина (ацетилен)
8 Вещество, полученное впервые П. Пеллетье в 1835 при перегонке сосновой смолы. Бесцветная подвижная летучая жидкость с характерным запахом, проявляет слабое наркотическое действие. Смешивается в неограниченных количествах с углеводородами, многими спиртами, простыми и сложными эфирами, плохо растворяется в воде. Содержит метильную группу (толуол)

Ответы Изомерия

1 Углеводороды общей формулы C_nH_{2n-2} (алкины)
2 При дегидратации вторичных и третичных спиртов и при дегидрогалогенировании вторичных и третичных галогенидов водород отщепляется преимущественно от наименее гидрогенизированного атома углерода. Фамилия ученого, сформулировавшего это правило (Зайцев)
3 Раздел химии, изучающий структуру, свойства и методы синтеза соединений углерода с другими химическими элементами, относящихся к органическим соединениям (органическая)
4 Простейший по составу предельный углеводород, болотный газ (метан)
5 Бутаналь, относится к классу органических веществ? (альдегиды)
6 Русский химик, заслуженный профессор, создатель теории химического строения органических веществ, ректор Императорского Казанского университета в 1860—1863 годах. (Бутлеров)
7 Как называется тип химической реакции превращения этилена в этан? (гидрирование)
8 Вещество, впервые было получено во Франции из жира свиней в 1816 году. Одно из самых часто встречающихся твердых жирных кислот. Это химическое вещество, которое человек стал использовать одним из первых в своей истории, в частности, в качестве одного из моющих средств. Она представляет собой кристаллы, не имеющие цвета и нерастворимые в воде. Один из основных секторов применения ее – косметическая промышленность. В чистом виде кислота является компонентом разнообразной косметики и прочих продуктов по уходу за кожей, а полученная из нее соль - является основой любого мыла. Также рассматриваемую кислоту используют при изготовлении свечей и в качестве умягчителя при производстве резин, резиновых смесей и изделий из них. (стеариновая)