

Неделя химии и экологии

Урок – конкурс

Тема. «Химия и окружающая среда»

Учитель химии МАОУ «СОШ №2»

станции Тбилисской, Тбилисского района

Сальникова Валентина Григорьевна

Учитель первой категории

Педагогический стаж работы – 34года

Урок – конкурс (9класс)

Тема. «Химия и окружающая среда»

Цель: расширить знания учащихся в области изучения экологии.

Урок проводится в виде конкурса. Учащиеся отвечают на вопросы по очереди.

Подсчет баллов ведет ассистент.

Ход урока.

Вступление.

Наш урок сегодня необычный – он экологический и посвящен одной из самых актуальных тем – проблемам охраны окружающей среды. Современное население Земли – общество суперпотребителей. Подсчитано, что на каждого из нас в год затрачивается 20т сырья и большая часть его – 97% - идет... в отходы. Загрязнение планеты идет катастрофически. На что еще нужно обратить внимание? Об этом мы сегодня поговорим.

Перед началом конкурса учащиеся в тетрадях в течении 5минут высказывают свои мысли по данной теме.

1Конкурс. Экологический словарь.

- 1.Наука, изучающая взаимоотношения живых организмов с окружающей средой. (Экология).
- 2.Вещества, применяемые для уничтожения сорняков (Гербициды).
- 3.Радиоактивные вещества, тяжелые металлы, способствующие появлению злокачественных опухолей. (Канцерогены).
- 4.Твердые и жидкие частицы, находящиеся в атмосфере и образующие туман или дым. (Аэрозоль).
5. Страна, в которой был принят первый закон об охране окружающей среды. (Англия).

2 Конкурс. Охрана природы.

- 1.Атмосферные осадки, содержащие кислоты. (Кислотные дожди).
- 2.Соли азотной и азотистой кислоты, которые могут накапливаться в воде и пищевых продуктах, вызывая тяжелые заболевания. (Нитраты и нитриты).
- 3.Природное явление, вызванное поглощением углекислым газом, водяным паром энергии солнечных лучей. (Парниковый эффект).
- 4.Повышение содержания в почве солей, угнетающих рост растений и подавляющих почвенную флору и фауну. (Засоление почв).
- 5.Повторяющиеся процессы превращения веществ в биосфере. (Круговорот веществ).

3 Конкурс. Отходы и доходы.

- 1.Эту кислоту получили в 1784 году из цитрусовых. В настоящее время применяется более дешевое сырье – свекла. Кислота применяется как пищевая добавка. (Лимонная кислота).

2. Часть природного сырья, которое остается или не используется после переработки и использования. (Отходы).
3. Оксид углерода, который используется в качестве теплоносителя в ядерных реакторах. (Углекислый газ).
4. Недостижимый идеал, к которому следует стремиться промышленным, транспортным и сельскохозяйственным предприятиям. (Безотходная технология).
5. Наука, изучающая воздействие радиационных излучений на живые организмы. (Радиология).

4 Конкурс. Оксиды. Вода.

1. Геофизик М.И. Будыко еще в 1962г. предположил, что сжигание человечеством огромного количества топлива приведет к повышению содержания этого газа в воздухе. (Углекислый газ).
2. Оксиды, катализирующие разрушение озонового слоя. (Оксиды азота).
3. Глобальный гидрологический цикл имеет три основных потока: осадки, влагоперенос и ... (Испарение).
4. Какое воздействие на растительность водоемов оказывает поступление большого количества удобрений со сточными водами. (Начинается чрезмерный рост водорослей).
5. Загрязнители, попадающие в природные воды из атмосферы с осадками. (Кислоты, сульфаты, нитраты и др.)

5 Конкурс. Что мы выбрасываем или золотые россыпи помоек.

6. Конкурс. Вопрос – аукцион.

1. В организме северных оленей содержание ртути в 10-20 раз больше, чем в организмах животных умеренных широт. Это обусловлено способностью некоторых растений накапливать тяжелые металлы. (Мхи).
2. Высокотоксичный тяжелый металл, применяемый в производстве газоразрядных источников света, контрольно-измерительных приборов. (Ртуть).
3. Вещества, используемые в аэрозольных баллончиках, являющиеся источником катализаторов разрушения озонового слоя. (Фреоны).

8 Конкурс. Практический.

1. Докажите, что в колбе содержится углекислый газ.
2. Напишите, какие процессы произошли в колбе? Такие же процессы идут и в природе. ($P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4$)

Подведение итогов.