Авторская разработка Ванюшкиной Г.И., учителя биологии МБОУ «СОШ №48» г. Чебоксары.

**Урок – игра по экологии «Знаешь ли ты экологию?»**

(для 10 – 11 классов)

**Цели урока:**

* повторить и обобщить основные понятия, термины, законы экологии;
* проверить знания учащихся по некоторым вопросам экологии;
* способствовать воспитанию бережного отношения к природе.

Задачи:

* развивать экологическое мышление;
* формировать экологическую культуру;
* научить принимать правильные решения в различных ситуациях.

Методы и приемы:

* самостоятельная работа учащихся в группах;
* игровые моменты;
* конкурсы.

Форма проведения: игра

**Оборудование:** презентация, дидактические карточки, портреты ученых, Красная книга.

**Ход урока**

1. **Организационный момент**. Объяснение темы и задач урока – игры.

Мы закончили изучение курса экологии. Вы владеете уже достаточной суммой экологических знаний, и это поможет вам сегодня при выполнении различных заданий, в разрешении ситуаций. Сегодня на обобщающем уроке мы проведем игру - конкурс между командами. Игра пройдет в 8 туров. В каждом туре вы будете зарабатывать баллы. В конце урока подведем итоги, выставим оценки.

1 тур «Экологическая разминка»

Командам выдаются карточки с терминами, можно использовать презентацию, а учащиеся дают определения:

* автотрофы
* национальный парк
* заповедник
* сукцессия
* биогеоценоз
* суккулент
* ноосфера
* фотопериодизм
* биосфера
* консументы (10 баллов)

**2тур «Верно ли суждение»**

Команды получают карточки, выбирают номера правильных ответов.

1. Лишайники первыми появляются в самых бесплодных местах. +
2. Растения опыляемые с помощью ветра, называются аэробы. -
3. Совокупность организмов, обитающих на дне водоема, называется бентосом. +
4. Репелленты – химические вещества, служащие для уничтожения грибов. -
5. Озоновый слой является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей. +
6. Пруд относится к агросистемам. +
7. Можжевельник выделяет фитонциды. +
8. В красной книге Чувашии есть гадюка обыкновенная. -
9. Кувшинка белая – индикатор чистоты водоемов. +
10. Основную массу живого вещества биосферы составляют животные. –

(10 баллов)

**3тур. Что произойдет если:**

Каждая команда получает свою карточку и продолжает изречение. Ответы устные.

* в лесу вырубить все кусты…
* зарегулировать стоки рек водохранилищами…
* исчезнут тропические леса…
* в водоемы будут стекать минеральные удобрения…
* собирать и сжигать листву в населенных пунктах осенью … (5 баллов)

**4 тур. Составьте пищевую цепь:**

Каждая команда получает свою карточку.

1. пруда.
2. Океана.
3. Широколиственного леса.
4. Луга.
5. Хвойного леса. (3 балла)

**5 тур. Какой тип взаимоотношений характерен для организмов:**

Работа по карточкам, которые показывает учитель. Команды дают ответы по очереди.

1. Волк и олень. ( Хищничество)

2. Синица и акула. (Нейтрализм).

3. Термиты и жгутиковые. (Мутуализм)

4. Белый медведь и песец. ( Комменсализм)

5. Росянка и муха. (Хищничество)

6. Лишайники. (Мутуализм)

7. Аскарида и человек. (Паразитизм)

8. Повилика и подсолнечник. (Паразитизм)

9. Пчелы и луговые цветы. (Протокооперация)

10.Волк и лиса. (Конкуренция)

(2 балла)

**6 тур. Знаете ли вы ученых – экологов?**

Портреты учёных на слайдах**.** Для каждой команды по два учёных.

1. Кто ввел понятие экосистема? (А. Тенсли)

2. Кто ввел понятие биогеоценоз? (В.Н. Сукачев)

3. Кто предложил термин «экология»? (Геккель)

4. Кто создал учение о биосфере? (В.Н. Вернадский)

5. Кто сформулировал закон минимума? (Ю. Либих)

6. Ему принадлежит закон толерантности (Шелфорд)

7. Ему принадлежит принцип исключения (Гаузе)

8. Кто ввел понятие ноосфера? (В. Н. Вернадский)

9. Ввел понятие сукцессия. (В.Н. Сукачев)

10. Ему принадлежит принцип 10 процентов. (Линдеман) (За два вопроса 4 балла)

**7 тур. Узнайте по силуэту вымерших животных.**

Каждой команде выдаются карточки с изображением вымерших животных.

1. Тур.
2. Гигантский олень.
3. Дронт.
4. Квагга.
5. Бескрылая гагара.
6. Стеллерова корова.
7. Странствующий голубь.

(8 баллов)

**8 тур. Составьте правила, которые должны соблюдать вы и ваши друзья в турпоходе, не используя частицу «не».**

1. Преступно рвать цветы, где их мало, не оставляя хотя бы нескольких особей для сохранения популяции, вырывать цветы с корнем.
2. Проявляйте особую осторожность вблизи муравейников. Обитатели каждого из них очищают от вредителей около 1,5 га леса.
3. Старайтесь поменьше шуметь т.к. фактор беспокойства – один из наиболее вредных для животных и птиц, особенно в период выхаживания потомства.
4. Даже поганки используется животными как лекарство. Пусть они растут.
5. Опасно разводить костры на торфяниках, а также вблизи деревьев и кустарников, особенно под их кроной.
6. Для костров используйте сушняк.
7. Снимайте дерн под костром и перед уходом залейте костер или засыпьте его землей.
8. Весь образовавшийся мусор закапывайте поглубже во избежание ранения животных.
9. Мойте перед употреблением лесные ягоды и растения, т.к. лес может быть обработан ядохимикатами.

(Баллы даются по числу правил до 10 баллов)

Старайтесь всегда и во всем быть внимательными к природе.

Любите ее, и она ответит вам тем же.

9 тур. Домашнее задание.

Команды представляют своё домашнее задание.

Задание № 1: Вы – пессимисты. Что произойдет на планете Земля через 100 лет? (Форма рассказа любая: или научная, или с юмором, или в стихах, можно – рисунком).

Задание № 2: Вы – оптимисты. Что произойдет на планете Земля через 100 лет? (Ваш прогноз).

Задание № 3: Инсценируйте ситуацию «Поведение туристов в природе».

Задание № 4: Придумайте и инсценируйте песню экологического содержания на какой-либо известный мотив.

Задание № 5: Составьте письмо-протест против повсеместного загрязнения окружающей среды (можно в стихах).

Задание № 6: Сформулируйте три, на ваш взгляд, самых важных аргумента в защиту Природы. Чем вы сами можете помочь Природе?

10. Заключительная часть. Подведение итогов. Выявление команды - победителя и вручение ему особого приза.