**Ф.И.О. автора:** Гавриловская Татьяна Николаевна

**Тема урока:** ***«Антропогенное воздействие на биосферу. Парниковый эффект»***

**9 класс**

**Цель урока:** Показать значение экологии как науки. Способствовать формированию знаний учащихся о взаимосвязи человека и природы.

**Задачи:**

 ***Образовательные:*** Способствовать развитию знаний об экологии как науке, формированию представлений о воздействии человека на биосферу, раскрыть основные экологические проблемы на примере явления парникового эффекта.

 ***Развивающие:*** Продолжить создавать условия для развития логического мышления, образных представлений, внимания; умения работать с таблицами, схемами; умения работать самостоятельно и в группе.

 ***Воспитательные:*** Формирование активной жизненной позиции учащихся по вопросам охраны природы своего края, собственного здоровья, здоровья окружающих. Побуждение и стимуляция к самостоятельной и творческой деятельности.

**Подготовительная работа:** Перед уроком каждому ребёнку на край стола ложится карточка одного из четырёх цветов , с обратной стороны которой изображена часть картинки. Четвёртую группу можно сформировать из слабых учеников, так как у них будет творческое задание.

**Тип урока:** Изучение нового материала

**Вид урока:** Педагогическая мастерская

**Оборудование к уроку:** Карточки - инструкторы, цветные карточки для 4 групп, расстриженные на количество учеников, зелёная цветная бумага, ножницы.

**Медиаресурс :** Презентация.

**Список литературы и интернет ресурсы:**

1. Алексеев В.В., Киселева С.В., Чернова Н.И. «Рост концентрации СО2 в атмосфере - всеобщее благо?» // Природа, № 9, 1999 г.
2. Заварзин Г. А. «Становление биосферы» // Вестник Российской Академии наук, том 71, № 11, с. 988-1001 (2001).
3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. « Введение в общую биологию и экологию» 9класс // Учебник для общеобразовательных учебных заведений, 3- е издание, стереотипное. Дрофа, Москва 2010 г.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/>)
5. [http://ru.wikipedia.org/wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82)
6. <http://znayuvse.ru/ekologiya/parnikovyiy-effekt-prichinyi-i-posledstviya>
7. <http://www.youtube.com/watch?v=dI6AA_E-ynI>

**Ход урока:**

*слайд №1.*

***Индуктором*** служат две картинки. ( *см. презентацию слайд №2)* , *звучит музыка и учитель начинает читать стихотворение.*

**Мастер:** А над миром плывёт околесица
 Перекрёстных кислотных дождей,
 Чёрный дым над Землёю повесится
 И уснёт над Россией моей.
 Всё, что дышит в полвека задохнется,
 И ни твари не будет живой,
 И Землица - кормилица ссохнется
 Под тугой ядовитой листвой.
 И никто не увидит сторонку,
 Что Есенин, как мамку любил,
 О которой так радостно звонко
 Соловей до утра голосил.

**Мастер:** Внимательно посмотрите на эти картинки и скажите, чем они отличаются друг от друга*? ( Ответы детей.)*

**Мастер**: *(слайд№3)* Посмотрите внимательно на следующий слайд. А что теперь мы здесь видим? *(Ответы детей.)*

**Мастер:** На втором рисунке мы видим знак вопроса. Что он может обозначать? *(Ответы детей.)*

**Мастер:** Это, то, что мешает отражённым солнечным лучам выйти обратно в верхние слои атмосферы. А что же это такое, мы узнаем, если составим из предложенных букв два слова и тогда получим ответ. *( слайд № 4)*

*(Дети, каждый работает самостоятельно, и называют ответ)*

**Мастер:** Проверим, правильно ли вы угадали это словосочетание? *( слайд № 5)*

**Мастер:** Как вы думаете? Что же и ли кто является поставщиком углекислого газа в атмосферу? В результате чего он появляется в таком большом количестве?

*(Индивидуальное задание: каждый в тетради записывает свои мысли.)*

***Самоконструкция :*** *составление представлений о поставщике углекислого газа в группе из двух человек, затем посовещавшись приходят к единому мнению и высказывают одну мысль. Все версии учитель записывает на доске.*

**Мастер:** Но насколько вы оказались правы, мы узнаем, если вы соберёте карточки которые лежат на вашем столе. Карточки разных цветов, поэтому вам нужно собраться вместе по цветовой гамме и собрав картинку в группе, вы поймёте, кто является главным поставщиком углекислого газа в атмосфере.

***Социализация:*** *( Идёт работа в группах, дети собирают картинки по цветам и то, что у них получилось, афишируется)*

**Мастер:** Мы видим, что это:

Выбросы фабрик и заводов *(слайд № 6)*

Выхлопные газы автотранспорта *(слайд № 7)*

Сжигание мусора *(слайд № 8)*

Лесные пожары *(слайд № 9)*

*( слайд № 10)*

**Мастер:** Теперь нам уже известен ответ на вопрос, откуда берётся углекислый газ в атмосфере! Но давайте вместе посмотрим какие у нас могут возникнуть вопросы, при изучении данной темы?

*( слайд № 11)*

**Мастер:** И сейчас мы должны будем найти ответы на них, работая в группах.

**1группа:** Как называется такое явление, при котором углекислый газ скапливается в нижних слоях атмосферы?

**2 группа**: Каковы последствия таких изменений на земле?

**3 группа:** Как мы можем помочь природе?

**4 группа:** Какую пропагандискую работу мы можем вести?

**Мастер:** Сейчас вы можете мне ответить на все эти вопросы? *(Ответы детей.)*

**Мастер:** Мы с вами понимаем, что возникло ощущение того, что нам не хватает знаний. Поэтому давайте воспользуемся дополнительной информацией.

*(Группы получают задания. Используя карточки- инструкторы или интернет ресурсы )*

***Задание для 1 группы:***

1.Изучите текст. *( см. приложение №1)*

2.Приготовьте рассказ у доски об этом явлении по плану:

1. Как называется такое явление
2. Почему оно получило такое название.
3. Почему возникает это явление.
4. Ответьте на вопрос, пользуясь ссылкой

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e07242f1-21b9-5abd-5fe6-eb6e57947762/00120073688418296.htm>

***Задание для 2 группы:***

 1.Изучите текст, пользуясь ссылкой

 <http://znayuvse.ru/ekologiya/parnikovyiy-effekt-prichinyi-i-posledstviya>

 2. Приготовьте рассказ у доски о явлении парникового эффекта по плану:

1. **Последствия парникового эффекта.**
2. Можно ли предотвратить этот процесс? (да или нет)

***Задание для 3 группы:***

1.Изучите текст. *( см. приложение №2)*

2.Приготовьте рассказ у доски об этом явлении по плану:

1. Как называется такое явление
2. Как уменьшить это явление?
3. Проверьте себя, ответив на вопрос по ссылке

 <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ff5e0e14-b293-3189-efd7-3fac9c687b30/00120073690293307.htm>

***Задание для 4 группы:***

1.Внимательно прочитай задание *( см. приложение №3)*

2.Выполни всё, что от тебя требуется.

***Афиширование работы*. *Коррекция. Самокоррекция.***

При ответах детей идёт демонстрация слайдов №12, 13, 14,15

*Слайд № 12 ответ группы № 1*

*Слайд № 13 ответ группы № 2*

*Слайд № 14 ответ группы № 3*

*Слайд № 15 ответ группы № 4*

 **Мастер:** Сформулируем вывод. Если бережно относиться к природе, то тогда экологических проблем на Земле будет меньше. (*Слайд№15)*

 *на слайде ссылка* <http://www.youtube.com/watch?v=dI6AA_E-ynI>

*Дети 4 группы дарят на память всем остальным ёлочки (закладки).*

***Рефлексия:*** закрепление материала, отвечая на вопросы *(слайд № 16)*

**Мастер:** Сделаем **самооценку** своей работе. Оцените работу друг друга в группе.

**Домашнее задани**е: выдаётся на листочках *слайд № 17*

Перенесись мысленно в 2100 год. Воздух стал кристально чистым, прозрачным, нет ни копоти, ни пыли, ни газа.

Пофантазируй и напиши небольшой рассказ, каким образом удалось прекратить загрязнение окружающей среды. Не забудь . что за эти годы наука и техника шагнули далеко вперёд, а люди стали намного культурнее, образованнее и экологически грамотнее ныне живущих. Оформи его в тетради.

Для выполнения домашнего задания тебе поможет §10.2-10.3 учебника Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. « Введение в общую биологию и экологию» 9класс

**Мастер:** Вот и подошёл к концу наш урок. Закончился урок, но жизнь продолжается. И мне хочется надеяться на хорошее продолжение.

*(слайд № 18)*