**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Госомская основная общеобразовательная школа»**

241525 Брянская область, Брянский район, с. Госома, ул. Сельская, д.58

Урок по природоведению на тему

«**О кислотных дождях, озоновой дыре и парниковом эффекте».**

*5 класс*

**Разработал (а)**

**Бахурова Н.И.**

**учитель биологии**

**2015год**

***Разработка урока по УМК В.И. Сонина***

**Тема:** «О кислотных дождях, озоновой дыре и парниковом эффекте».

**Цель урока:** выяснить,какие «подарки» природе делает человек, как

они влияют на природу, что нужно для уменьшения их

воздействия.

**Учебно-воспитательные задачи:**

* *Образовательные*: сформировать у учащихся знания о естесственных и вызванных деятельностью человека источниках загрязнения атмосферы; видах опасности для всего живого,таящихся в загрязнении атмосферы;мерах по уменьшению антропогенного воздействия на атмосферу.
* *Развивающие*: развитие умений и навыков работать с различными источниками информации индивидуально и в группе; логически мыслить и оформлять результаты логических операций в устной и письменной речи.
* *Воспитательные*: воспитание у учащихся бережного отношения к

окружающей природе,стремления сохранить нашу уникальную планету Земля.

**Оборудование:** рисунки учащихся,раздаточный материал для работы

в группах,географическая карта полушарий Земли,

аудиозапись праздничной музыки и звуков природы.

**Ход урока.**

I Орг.момент.

Приветствие.Настрой учащихся на урок.

– Перед началом нашего урока прошу закрыть глаза и повторить за

мной: «Я спокоен, сосредоточен,внимателен. У меня все получится».

– Желаю вам всем интересного урока, а вы пожелайте мне заинтересованных учеников.

Звучит праздничная музыка. Учитель беседует с детьми о праз­дниках и подарках.

* Мы не случайно говорим с вами о подарке. Посмотрите, пожалуйста, на доску. Какова тема нашего урока? Запишите ее в тетрадь.
* Не только мы делаем подарки, но и нам их делают. Приро­да тоже сделала подарки человечеству. Как вы думаете, какие?

—Один из подарков — это прекрасные пейзажи. Давайте со­здадим на доске свою выставку. *(Под запись звуков природы дети  
вывешивают на доску рисунки* — *домашнее задание.)*

*Учитель:* Человек — старший сын природы-матери со време­нем становился все более умелым, умным, сообразительным и тоже стал делать подарки Земле, а значит, и себе. Правда, не всегда приятные и безобидные, а часто и просто вредные. Вот о таких «подарках» и пойдет сегодня речь.

Ребята, давайте вместе подумаем, что мы должны сегодня уз­нать на уроке. Обсудите свои предложения с соседом. *(Дети фор­мулируют цели урока на общих листах, затем они обсуждаются в классе. Общая цель: выяснить, какие «подарки» природе делает человек, как они влияют на природу, что нужно для уменьшения их воздействия. Цель записывается на доске и в тетради.)*

II. Оптимизация имеющихся знаний

— Ребята, что же нужно для достижения нашей цели? Давай­те проверим вашу сообразительность. Отгадайте загадку:

Через нос проходит в грудь

И обратный держит путь.

Он невидимый, и все же

Без него мы жить не можем.

*(Воздух)*

— Кто быстрее составит слово из букв?

МЕАФАТОРС

371692485

* А кто может сказать, как связаны эти два слова? *(Воздух и атмосфера.)*
* Вот и «подарки», о которых мы говорим на нашем уроке, тоже связаны с атмосферой.

Ребята, посмотрите, какой удивительный шарик залетел к нам в класс! Как вы думаете, что он хочет нам рассказать? Поче­му он так раскрашен? Попытайтесь найти ответ в группах. На эту работу у вас 2 минуты. *(На нарисованном воздушном шари­ке окраской показан состав воздуха.)* «Спикеры» озвучивают мнения групп.

—Скажите, пожалуйста, почему на нашей традиционной раз­  
минке мы говорили об атмосфере? Посмотрите на цель урока.  
Какую ее часть мы уже выполнили?

III. Объяснение нового материала *Парниковый эффект*

— Мы уже знаем, что в атмосфере содержится углекислый газ.  
Часто с ним связаны удивительные случаи. Один из них рассмот­рен в задаче. Решите ее, пожалуйста, в группе; текст — у вас настолах. На решение дается всего 2 минуты.

*Задача*

В Италии есть пещера, в воздухе которой повышенное содержа­ние углекислого газа (СО,) по сравнению с обычным. Когда турис­ты заходят в пещеру с собаками, то через некоторое время они начинают задыхаться, а люди — нет. Как это можно объяснить?

— Вспомните, пожалуйста, другие свойства углекислого газа. *(Дети перечисляют.)*

— Но, кроме перечисленных свойств, у него есть еще одно уди­вительное свойство. Посмотрите на рисунок. Какое? *(Задержива­ет тепловое излучение.)*

— Ребята, сейчас весна, и на огородах, дачах делают специаль­ные сооружения, которые удерживают тепло земли. Как их назы­вают? То же самое, благодаря углекислому газу, происходит на всей Земле. Это явление получило название «парниковый эффект» (На доске запись: *парниковый эффект, углекислый газ,* С02.)

— Давайте выясним, что же мы узнали о первом «подарке» человека. Для этого заполните пропуски на карточке с таким же названием, при необходимости используйте учебник (с. 167) и рисунок на доске. На работу дается 3 минуты.

Текст карточки

Углекислый газ задерживает ... излучение Земли. В результате температура воздуха .... Это явление называется ....

Производственная деятельность человека ... поступление С02 в атмосферу. Поскольку этот газ тяжелый, он ... .

— Давайте проверим, что у вас получилось. *(Фронтальная проверка работы.)*

— Что же должен делать человек, чтобы это явление не разви­валось? *(Ответы детей.)*

— Ребята я каждый день помогаю снижению парникового эф­фекта. Я мою посуду сразу после еды... — снижается парниковый эффект.

Закончите логическую цепочку. Если кто-то из вас затрудняет­ся, можно работать вместе с соседом по парте.

— А теперь в группах обсудите, как еще можно помочь нашей Земле. Придумайте свои логические цепочки. Обратимся к цели урока: все ли мы узнали из того, что планировали?

Озоновые дыры

— Ребята, пока мы с вами решали такие сложные задачи, наш шарик улетел. Он поднимается все выше и выше. Представьте себе, что и мы поднимаемся вместе с ним. Вдруг на высоте 11 километров мы ощущаем знакомый запах. Так пахнет дождем. Но вот чудеса: дождя нет, а запах есть. Что за волшебство? Это озон.

Рассказ учителя об озоне с элементами беседы. Используются рисунки. (На доске запись: *озоновые дыры, озон,* О,.)

— Велика будет беда, если не станет у Земли защитника — озона. Земля станет пустынной и тихой. Что мы с вами можем сделать, чтобы предотвратить это? Представьте себе, что ваша группа — это ученые, работающие над данной проблемой. Внесите свои предложения. В вашем распоряжении 3 минуты. *(По ито­гам* — *фронтальное обсуждение.)*

— Ребята, вы сейчас работали в группе. А почему это задание было вам предложено именно для групповой работы? Вернитесь, пожалуйста, к цели урока. Оцените свои знания.

Физкультминутка (движения по выбору учителя или детей)

— Мы упорно трудились, а сейчас настало время поиграть.' Поможет нам в этом стихотворение Т. Котеневой «Дождик».

Если прячется скорей

Воробей,

Раскрываются зонты,

Как цветы,

И торопится трамвай, —

Догоняй!

На бульварах суета —

Красота!

А в подъездах теснота —

Скукота!

В лужах, в лужах — пузыри,

Посмотри!

Это значит дождь идет.

Вот!

Кислотные дожди

Беседа учителя с детьми о дожде:

— Оказывается, человек «подарил» всей планете и себе вредный кислотный дождь. (Запись на доске: *кислотный дождь, кислота.)*

— Как же это получается? Откуда берется кислота в небе? По­думайте, обсудите проблему в группе, у вас на это 2 минуты. Найти ответ вам немного помогут рисунки на доске.

*(Учащиеся по итогам обсуждения высказывают свои версии. Учитель, при необходимости, дополняет или исправляет ответы.)*

— Как образуются эти дожди, мы с вами выяснили. А что произойдет, если выпадет такой дождь? Давайте посмотрим.

Учителем демонстрируется воздействие концентрированной сер­ной кислоты на образцы мела, бумаги, пластика, металла, листа растения. Учащиеся заносят результаты опыта в таблицу.

*Воздействие серной кислоты (H2SO2) на различные тела*

|  |  |
| --- | --- |
| Объект воздействия | Результат воздействия |
|  |  |

Делается совместный вывод о воздействии кислотных дождей.

Беседа (или групповая работа) о том, что произойдет с Землей, если везде будут идти такие дожди; как мы можем этому помешать.

— Ребята, обратимся к цели нашего урока. Все ли мы узнали о кислотных дождях?

III. Закрепление материала

1) Обобщающая беседа учителя с использованием записей и рисунков на доске (с обязательным обращением к цели урока).

2) Оценивание работы учащихся на уроке — самостоятельной и внутри группы. На листах учета с одной стороны — самооцен­ка, с другой — оценка групповой работы (лист учета ведется весь год). Обе оценки выставляются по форме:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Оценка за работу | Впечатления об уроке по критериям\* |

\* На уроке было интересно, узнал много нового (5).

Было не очень интересно, много думал о своем (3).

Урок не понравился, было скучно, нового ничего не узнал (2).

Листы учета собираются, выставляется средняя оценка за урок.

IV. Домашнее задание Заканчивается урок стихотворением В. Шефнера под запись звуков природы:

Ты, человек, любя природу,

Хоть иногда ее жалей:

В увеселительных походах

Не растопчи ее полей;

В вокзальной сутолоке века

Ты ощутить ее спеши:

Она — твой давний добрый лекарь.

Она — союзница души.

*Учитель:* И домашнее задание тоже будет творческим, требую­щим частичку вашей души: сочините сказку, стихотворение на тему нашего урока или сделайте рисунок. Тем, кто не смог само­стоятельно заполнить таблицу, следует повторить записи в тетра­ди и еще раз прочитать текст учебника на с. 167-168.