МБОУ «Важинская СОШ №6»

Урок «Наш воздух»

 в рамках Всероссийского Дня экологии, прошедшего в школах России 17- 18 мая 2012г.

 Автор

 Учитель биологии

 Буянкина Надежда Николаевна

Наш воздух

Оборудование: 1) небольшие листочки в клеточку на каждую группу

2) веточки сосны из района исследования

3) линейки, карандаши простые, ванночки для работы с хвоей

4) таблицы для заполнения данных ( распечатки)

5) карта Ленинградской области

Класс делится на группы по 4-5 человек. Это позволяет сэкономить время. Можно проводить урок в парах, но при этом времени потребуется чуть больше, поэтому обсуждение влияния чистого и загрязненного воздуха на организм может быть проблематичным ( в связи с этим 2 последних слайда размещены после подведения урока)

Цель урока: научиться определять класс загрязнения воздуха по состоянию хвои сосны

Слайд №1

Какой воздух в нашем поселке? Обсудите в группе. Возьмите листочек и запишите ваше мнение

2)слайд №2

Цели урока. Сегодня каждый из вас научится определять класс загрязнения воздуха

Слайд №3

Определить, насколько загрязнен воздух, нам поможет хорошо знакомое растение.

Возьмите листочки и ответьте на вопросы. Если вы дали только правильные ответы, то вам не составит труда прочитать название растения

Слайд №4

Уточнение цели урока

Слайд №5

Понятие биоиндикации. Запись нового слова в рабочий лист

Слайд №6

Выполнение мини лабораторной работы позволяет познакомиться учащимся с хвоей сосны

Слайд №7

Подробный анализ таблицы, обсуждение: на что обратить внимание при исследовании хвои сосны

Слайд №8,9

Анализ состояния хвои

Слайд №10

Район исследования, откуда были взяты ветки сосны

Слайд №11,12

Выполнение лабораторной работы в группе. Учащиеся определяют класс усыхания и класс повреждения хвои. Результаты вносят в таблицу

Слайд №13

Анализ таблицы ( слайд№12) Заполнение сводной таблицы

Слайд №14

Чтобы определить класс загрязнения воздуха, нужно посмотреть хвоинок с каким типом повреждения хвои в вашей группе оказалось больше всех; с каким типом усыхания хвои -больше всего. Запишите количество в таблицу. Посмотрите еще раз таблицу «Класс загрязнения воздуха»

И определите чистоту воздуха ( слайд №6 – на экоан)

Слайд №15

Каждая группа называет класс загрязнения воздуха, а учитель вносит данные в общую таблицу (можно вычертить ее на доске или внести данные через компьютер) Сделать вывод на основе анализа данных

Слайд №16

Проанализировать данные многолетних исследований, проводимых в районе исследований

Когда начались исследования ?

Каким был воздух в первые годы наблюдений?

С какого года качество воздуха стало меняться, в какую сторону?

Какой вывод можно сделать на основе анализа диаграммы?

Слайд №17

Выводы

Слайд №18

Возвращение к цели урока. Достигли цели? Посмотрите, что вы думали о состоянии воздуха в нашем поселке до урока , что мы выявили в ходе урока. Сравните.

Слайд №19

Запишите в рабочий лист наиболее значимые для вас итоги урока или напишите что- то свое

Слайды №№20,21

Как влияет чистый и загрязненный воздух на здоровье человека? ( обсуждение в группе, короткие высказывания, формулирование вывода о пользе чистого воздуха и вывода о пользе жизни в деревне)