**Тема: Последствия деятельности человека в окружающей среде.**

*Пора бы человечеству понять,
Богатство у Природы отбирая,
Что Землю нужно тоже охранять:
Она как мы, такая же – живая!*

 Как вы понимаете смысл данных строчек?

 Зачитать слова о Земле.

 Земля — наш дом. Возможно, это единственная обитаемая планета в необъятной Вселенной. Разве не заслуживает она нашей любви? Разве не достойна она всей нашей изобретательности, смелости и щедрости, на которую мы только способны в нашем огромном желании уберечь ее от разрушения, истощения и гибели? Увы, но сегодня нас окружает множество свидетельств того, как человек выступает не осторожным, а самоуверенным землевладельцем. Люди забыли, что их колыбель по сути очень мала, и не хотят понять, сколь хрупка и неповторима пульсирующая на ней жизнь.

 Наша планета серьезно больна, в двери и окна дома человечества стучатся беды грядущих экологических катастроф, а люди словно утратили слух: поглощенные кто погоней за сверхприбылями, кто поисками куска хлеба на обед, рубят леса, жгут уголь и мазут, травят пестицидом почву, убивают кормилицу-Землю, позабыв, что по векселям отцов придется расплачиваться детям.

 *Просмотр слайдов (№1-№16)*

 Как же человек влияет на окружающую среду?

**Выполнить задания:**

Задание №1

Составьте рассказ. Объект: почва.

Опорные слова: выпас скота, пашня, эрозия.

Задание №2

Составьте рассказ*.* Объект: атмосфера.

Опорные слова: диоксид углерода, парниковый эффект, озоновые дыры.

Задание №3

Составьте рассказ. Объект: лес.

Опорные слова: уровень воды, лесная промышленность, браконьеры.

Задание №4

 Фауна Австралии совершенно не знала многих широко распространенных на других континентах видов животных. Привыкшие к молочным продуктам англичане поспешили завести на тучные пастбища своей новой родины коров. Но случилось непредвиденное. Навоз стал отравлять растительность, голая, лишенная защиты растений почва подверглась эрозии. И это погубило почти миллион гектаров плодородной земли!

Почему это случилось? Как можно исправить подобную ситуацию?

Задание №5

 По данным обследования здоровья населения Чукотки в конце 1980 года было выявлено широкое распространение в этом регионе тяжелых заболеваний: туберкулеза, хронических легочных заболеваний, различных форм рака (пищевода, печени). Средняя продолжительность жизни для коренного народа Чукотки составила всего 45 лет. Специалисты связали эту ситуацию с последствиями ядерных испытаний, проводившихся на крайнем Севере.

 Объясните это явление.

**Лабораторная работа**

**Тема: «Решение экологических задач».**
**Цель работы:**

Закрепить знания о том, что энергия, заключенная в пище, передается от первоначального источника через ряд организмов, что такой ряд организмов называется цепью питания сообщества, а каждое звено данной цепи – трофическим уровнем.

 **Ход работы:**

**Задача.** На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, что бы в море вырос один дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, дельфин.

Решение: Дельфин, питаясь хищными рыбами, накопил в своем теле только 10% от общей массы пищи, зная, что он весит 300 кг, составим пропорцию:
300 кг – 10%,
Х – 100%.

Найдем чему равен Х.

Х = 3000 кг. (хищные рыбы) Этот вес составляет только 10% от массы нехищных рыб, которой они питались. Снова составим пропорцию:
3000 кг – 10%
Х – 100%
Х = 30 000 кг (масса нехищных рыб)

Сколько же им пришлось съесть планктона, для того чтобы иметь такой вес?

Составим пропорцию:
30 000 кг - 10%
Х - 100%
Х = 300 000 кг
Ответ: Для того что бы вырос дельфин массой 300 кг, необходимо 300 000 кг планктона

**Задачи:**
**1**. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3.5 кг, если цепь питания имеет вид: зерно злаков -> мышь -> полевка -> хорек -> филин.

**2**. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> лягушки-> змеи-> орел.

**3.** На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> насекомоядные птицы-> орел.