Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №4

Россия. Республика Хакасия. город Черногорск

Манина Ольга Борисовна

«Формирование естественнонаучной грамотности на уроках биологии по теме «Популяция»

**Заданик №1**



1.Какие события происходили в популяции с 1905 по 1915 гг?

2.. Почему произошла гибель 60% молодых оленей и в каком году?

3. Какие изменения произошли бы в популяции, если бы хищники не были истреблены?

**Задание №2**



Даны 3 графика изменения численности популяций

Найдите соответствие между графиками и их характеристикой

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип изменения численности популяций |  | Характеристика |
| 1.взрывной |  А | Характеризуется не значительными колебаниями численности. Этот тип наблюдается у видов с выраженной заботой о потомстве, не большой плодовитостью и хорошей выживаемостью потомства. Высокой продолжительностью видов и сложной возрастной структурой |
| 2. циклический | Б | Для популяций видов с тпким типом популяционной динамики наблюдаются периоды с максимально высокой и очень низкой численностью. Характерен для видов с небольшой продолжительностью жизни. Высокой скоростью размножения и плодовитостью |
| 3.стабильный | В | Изменение численности происходит регулярно. Она может изменяться в десятки раз, а затем быстро восстанавливать исходное значесние |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**Задание №3**

Изучите график. Вставьте пропущенные слова



В 1911 году на остров Сент Пол( острова Прибылова. Аляска) было завезено 25 северных оленей. Популяция росла очень быстро почти до \_\_\_**1\_\_\_**года, когда на острове площадью примерно 106 км2 обитало уже почти \_\_\_\_**2**\_\_\_\_ оленей. В результате \_\_\_\_\_\_\_**\_3**\_\_\_\_\_ была серьёзно подорвана пищевая база( главным образом лишайники), и популяция потерпела крах; в 1950 году на острове осталось только 8 особей.

**Задание №4**



1.Какая закономерность наблюдается между численностью жертвы и хищника ?

2. В какие периоды наблюдалось резкое увеличение численности популяции зайцев?

3. Что этому способствовало?

**Задание №5**

На рисунке показаны графики роста популяций животных

1.Объясните рост численности популяций лемминга и полярной совы

2.Когда была самая высокая численность популяции лемминга?

3. Сравните оба графика, выбрав 1981 и 1988годы. Объясните результаты

**Задание №6**



На рисунке показана диаграмма **вымирания видов** на ней видно, что

1.Индекс живой планеты для пресноводных видов снизился на 76%

2.Численность популяций наземных видов снизилась на 39%

3. Численность популяций морских видов снизилась на 39%

1.За какой период произошли эти изменения?

2. Объясните сильное снижение численности пресноводных видов

**Интернет источники**

1.Графики животных в популяциях <https://yandex.ru/search/?text=%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B8++%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85+%D0%B2+%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F%D1%85&clid=1923020&lr=62>

2. Колебания численности популяций

https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass/osnovy-ekologicheskikh-znanii-6844047/izmenenie-chislennosti-i-struktury-populiatcii-6844054/re-c17ac132-cbc1-438b-aa95-10e6a36a35d3