

# **занятие по экологии**



---

**МБОУ гимназия №1 им. Н.И. Борцова**

**Учитель: Ельшаева**

**Елена Алексеевна**



# Высказывания об экологии

---

- Мысли глобально, действуй локально. *(Экологический лозунг)*
- Дорога цивилизации вымощена консервными банками. *(Альберто Моравиа)*
- Не потому ли на Земле все меньше аистов, что все больше людей? *(Юрий Скрылев)*
- Природу легче всего подчинить, повинуюсь ей. *(Ф. Бэкон)*



# Высказывания об экологии

---

- Мир достаточно велик, чтобы удовлетворить нужды любого человека, но слишком мал, чтобы удовлетворить людскую жадность. (*Махатма Ганди*)
- Крупные катастрофы, уже разорившие и продолжающие разорять современный мир, происходят от нежелания человека считаться с законами природы, от нежелания понять, что голод нельзя утолить, опустошая землю. (*Ж. Дорст*)



# ***Высказывания об экологии***

---

- **Природа не терпит неточностей и не прощает ошибок. (Р. Эмерсон)**



# Задача №1

---

- Экология - это



# Задача №1

---

- Экология – это ***наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой***



# Задача №1

---

- Экология сегодня (реализуется) как:
- а) биологическая дисциплина;
- б) основа современного мировоззрения;
- в) политический призыв;
- г) приоритет современного развития мира.



## **Задача № 2**

---

- ***Впишите пропущенное предложение и обоснуйте правильность/неправильность утверждения***
- Гомеостаз – свойство, характерное для организма, проявляющееся в





## Задача № 2

---

- Гомеостаз – свойство, характерное для организма, проявляющееся в способности организма как **СИСТЕМЫ** поддерживать постоянство внутренней среды, обеспечивающее её оптимальную жизнедеятельность.



## *Задача № 2*

---

- *Гомеостаз* – свойство биологических систем сохранять относительную динамическую устойчивость параметров состава и функций, но не характерное для экосистемы.
- да – **нет**



## *Задача № 3*

---

- Баланс численности различных видов в экосистеме обеспечивается в результате действия различных экологических факторов. Вследствие этого численность и потребление ресурсов для каждого вида лимитировано. За счёт каких процессов (факторов) в человеческом обществе стало возможным существенное расширение этих границ?



# *Задача № 4*

---

- Коэволюция - это



## *Задача № 4*

---

- Кoeволюция - это *совместная эволюция биологических видов, взаимодействующих в экосистеме.*



## *Задача № 4*

---

- Коэволюция человека и природы началась со времени:
  - а) появления человека как биологического вида;
  - б) появления концепции устойчивого развития.



## *Задача № 5*

---

- Согласно современным представлениям:
- **биосфера** – это
- **техносфера** – это
- **ноосфера** – это...



# Задача № 5

---

- Согласно современным представлениям:
- **биосфера** – это оболочка Земли, заселённая живыми организмами
- **техносфера** – это сфера, которая содержит искусственные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком
- **ноосфера** – это сфера разума; сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития





## *Задача № 5*

---

- **С чем было связано появление этих сфер?**
- Биосфера
- Техносфера
- Ноосфера
- **Эти сферы могут или не могут длительно существовать совместно (и одновременно)?**



# *Задача № 6*

---

- Экосистема это



## *Задача № 6*

---

- *Экосистема это совокупность живых организмов (сообществ) и среды их обитания, образующих благодаря круговороту веществ, устойчивую систему жизни. Основная функциональная единица в экологии.*



## *Задача № 6*

---

- Согласно концепции сохранения биоразнообразия, свидетельством благополучного состояния экосистемы является:
  - а) максимальное число видов в экосистеме, в том числе и привнесённых;
  - б) изначальное природное биоразнообразие (сложившийся баланс видов);



## *Задача № 7*

---

- Реализация «Конвенции о биологическом разнообразии» по сохранению биоразнообразия затруднительна в условиях изменения климата.



## *Задача № 8*

---

- Инвазия – это



## *Задача № 8*

---

- *Инвазия – это появление вида на территории, где раньше его не было.*



## *Задача № 8*

---

- Одним из основных источников инвазий является изменения климата.
- **да** – нет





## *Задача № 9*

---

- Как один из перспективных путей компенсации ущерба биоразнообразию в случае хозяйственного использования определенных территорий рассматривается возможность переселения редких видов в другие местообитания. Однако такой путь компенсации ущерба не соответствует экологическим правилам.



# Задача № 10

---

- **«Куда пропали лемминги?»**
- Говорят, что первые переводчики Библии на норвежский язык, пытаясь объяснить, что такое нашествие саранчи, использовали аналогию с массовым появлением леммингов. Жители Норвегии и других стран самого севера Европы на протяжении веков становились свидетелями регулярных, случающихся раз в несколько лет, вспышек численности леммингов. Под снегом проходит значительная часть жизни леммингов: здесь они не только активно питаются, но и в конце зимы к размножаются. Когда леммингов много, они в начале лета встречаются повсюду, в том числе — и в населенных пунктах. Они в массе гибнут. В 1970 году, например, чтобы убрать с дорог многочисленные трупы погибших зверьков, пришлось даже использовать снегоочистительную технику. Однако, начиная с 1994 года регулярные вспышки численности леммингов прекратились. Сравнение нашествия саранчи с набегами леммингов уже ничего не объяснит молодому поколению норвежцев. Причиной столь радикального изменения популяционной динамики леммингов является:



## *Задача № 10*

---

- а) активный пресс хищников и паразитов
- б) нехватка кормовой базы
- в) чрезвычайная редкость вида
- г) изменение климата.



# *Задача №11*

---

- Самый надежный, эффективный и экономически выгодный способ решения проблемы утилизации для всех видов и типов отходов - это сжигание.



# Задача № 12

---

- В последнее время в связи с успехами молекулярной биологии активно обсуждается проблема восстановления вымерших видов, таких как мамонт, сумчатый волк, странствующий голубь и др. От этих животных остались образцы тканей (чучела,
- кости, шерсть и пр.), из которых можно выделить ДНК, с помощью чего и предполагается работать над восстановлением утраченных видов. Не смотря на скептическую реакцию специалистов, в печати уже ведутся дискуссии по различным экологическим, этическим, юридическим аспектам данной проблемы. Если данный проект будет реализован, вселение восстановленных видов в прежние местообитания можно назвать:
  - а) реинкарнацией;
  - б) реинтродукцией;
  - в) рекреацией;
  - г) реставрацией.



# Задача № 13

---

- Согласно данным доклада Росгидромета об изменениях климата (2014 год), «Начиная с середины 1970-х годов средняя температура приземного воздуха на территории Российской Федерации повышается со средней скоростью  $0.43^{\circ}\text{C}$  за десятилетие, что более чем в два с половиной раза превышает скорость глобального потепления. Особенно значительные изменения климата наблюдаются в Арктике и субарктической зоне многолетней мерзлоты». Такая ситуация ставит на повестку дня задачу/задачи:
  - а) срочно принимать меры для адаптации к последствиям этих изменений;
  - б) как можно шире использовать связанные с этим положительные последствия для страны;
  - в) срочно принимать меры по сокращению влияния человека на климат;
  - г) не предпринимать никаких мер, поскольку, согласно «законам» Б. Коммонера, «природа знает лучше».



## *Задача №14*

---

- Самый надежный, эффективный и экономически выгодный способ решения проблемы утилизации для всех видов и типов отходов - это переработка.



# Задача № 15

---

- Восстановление плейстоценовой мегафауны – природоохранная идеология, пропагандирующая создание национальных парков, на территории которых будут воссозданы природные экосистемы в том виде, в котором они существовали (до массового вымирания мегафауны) около 7–12 тыс. лет назад. Целями проекта является сохранение редких видов животных в естественной среде обитания, а также развитие экологического туризма. Воссоздание плейстоценовых биоценозов предлагается осуществлять путём вселения сохранившихся до наших дней видов крупных животных на территории их прежнего «плейстоценового» ареала, а также за счёт замены исчезнувших видов уцелевшими родственными видами, занимающими сходную экологическую нишу, то есть за счёт:





## *Задача № 15*

---

- а) клонирования и реинкарнации;
- б) интродукции и реинтродукции;
- в) рекреации и рекультивации;
- г) реставрации и инкультурации.