**Задания по химии**, **биологии и экологии.**

**Для учащихся ГБОУ СПО ЛНР «ЛУТУГИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**На период с 02.04.2020 по 06.04.2020**

***Преподаватель Сухаревская И.С.***

**Биологии группа 103**

*Тема:* «Доказательство эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства».

*Тема урока:*

Практическое занятие №3

*"Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора".*

Цели:

1). Научиться отличать действие естественного и искусственного отбора;

2). Сравнивать разные формы естественного отбора;

3). Понять механизмы эволюции.

**Задание 1.**

Установите соответствие между следующими процессами и видами отбора. Ответы занесите в таблицу, поставив в соответствующих местах знак "+".

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристика отбора** | **Естественный** | **Искусственный** |
| Результатом отбора является выживание только наиболее приспособленных к данным условиям особей |   |   |
| В качестве факторов отбора выступают условия внешней среды |   |   |
| Отбор действует достаточно медленно |   |   |
| Основным фактором отбора является человек |   |   |
| Отбор действует очень быстро |   |   |

**Задание 2.**

Установите соответствие между следующими процессами и формами естественного отбора. Ответы занесите в таблицу, поставив в соответствующих местах знак "+".

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристика отбора** | **Движущий** | **Стабилизирующий** |
| Происходит при постепенном и не резком изменении условий среды |   |   |
| Выживание уклоняющихся форм на фоне гибели материнских |   |   |
| Изменение нормы реакции вида |   |   |
| Происходит в относительно постоянных условиях среды |   |   |
| Гибель уклоняющихся форм |   |   |
| Сохранение нормы реакции вида |   |   |
| Не влияет на эволюционный процесс |   |   |
| Оказывает влияние на эволюционный процесс |   |   |

**Вывод по практической работе**

 Роль естественного отбора:

1). Естественный отбор является главнейшей движущей силой эволюции.

2). Естественный отбор не только отметает негодное, но и является уничтожающим фактором.

3). Естественный отбор на основе закономерностей наследственности и изменчивости приводит к созданию совершенно новых форм (видов), не существовавших ранее.

Роль искусственного отбора:

1). Искусственный отбор ведёт к изменению органа или признака интересующего человека.

2). Искусственный отбор ведёт к расхождению признаков: члены породы (сорта) всё более становятся непохожими на их дикий вид.

3). Искусственный отбор и наследственная изменчивость – главные движущие силы в формировании пород и сортов.

Вместе с тем не следует и противопоставлять искусственный отбор естественному, так как последний очень часто подправляет творческую деятельность человека. Как бы человек ни заботился о сортах и породах, многие из них всё же подвергаются воздействию абиотических и биотических факторов среды, что в конечном итоге повышает их жизнеспособность.

Проще говоря, искусственный отбор – дело рук человека, а естественный производит сама природа. При искусственном отборе выбираются и закрепляются признаки, нужные человеку, но не всегда полезные самому животному или растению в природных условиях. При естественном отборе выбираются средой признаки и свойства, помогающие виду выжить и давать здоровое потомство, приспособленное к природным условиям.

 **Контролирующее задание**

**Тест**

Задание: Выберите правильные варианты ответов.

**1). Какие существуют формы естественного отбора:**

     а). Наследственность, борьба за существование;

     б). Изменчивость, искусственный отбор;

     в). Движущий отбор, стабилизирующий отбор?

**2). В каких условиях среды действует стабилизирующий отбор:**

     а). Когда среда изменяется;

     б). Действует в постоянных условиях среды;

     в). Другие формы?

**3). Какую роль играет в эволюции естественный отбор:**

     а). Творческую;          б). Случайную;          в). Наследственную?

**4). Движущей силой эволюции, увеличивающей генетическое разнообразие, является:**

     а). Модификационная изменчивость;

     б). Мутационная изменчивость;

     в). Искусственный отбор?

**5). Учёный, разработавший учение стабилизирующей формы отбора, – это:**

     а). Ч.Р. Дарвин;          б). С.С. Четвериков;          в). И.И. Шмальгаузен?

**6). Действие естественного отбора приводит к:**

     а). Мутационной изменчивости;

     б). Сохранению полезных для человека признаков;

     в). Случайному скрещиванию;

     г). Возникновению новых видов?

**Критерий оценивания теста**

"5" – 6 правильных ответов;

"4" – 5 правильных ответов;

"3" – 3 – 4 правильных ответа;

"2" – 0 – 2 правильных ответа.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Таблица 1.  Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели           (признаки сравнения)** | **Искусственный отбор                    (эволюция культурных форм)** | **Естественный отбор                                  (эволюция видов в природе)** |
| Исходный материал для отбора | Индивидуальные признаки организма, наследственная изменчивость (в том числе резкие уклонения – спорты) | Индивидуальные признаки организма, наследственная изменчивость (в основном незначительные уклонения), мутации |
| Отбирающий фактор | Человек | Условия среды (живая и неживая природа), то есть борьба за существование |
| Объект действия | Отдельные особи или их группы | Популяция |
| Место действия | Научно-исследовательские учреждения (селекционные станции, племенные фермы) | Природные экосистемы |
| Путь благоприятных изменений | Виды, с полезными для человека признаками, отбираются им и становятся производительными | Признаки у видов остаются, накапливаются, передаются по наследству, то есть виды приспосабливаются к условиям окружающей среды |
| Путь неблагоприятных изменений | Человек отбирает, бракует и уничтожает виды с неугодными для себя признаками | Виды уничтожаются в борьбе за существование |
| Характер действия | Творческий – направленное накопление полезных признаков у особи, популяции, вида на пользу человеку (в последовательном ряду поколений) | Творческий – отбор приспособительных признаков на пользу особи, популяции, вида, приводящий к возникновению новых форм (в последовательном ряду поколений) |
| Источник генетического разнообразия (предпосылки и движущие силы эволюции) | Наследственная изменчивость. Искусственные мутации, скрещивание и тому подобное | Наследственная изменчивость. Борьба за существование, естественные мутации |
| Сроки (темпы эволюции) | Быстрые (на создание сорта или породы требуется от 8 – 10 до 20 лет), методический отбор | Медленные (тысячи и миллионы лет), эволюция идёт постепенно |
| Результат действия отбора | Многообразие новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов и их приспособленность к нуждам человека. Создание форм, полезных человеку. Часто приводит к появлению видов, которых не существует в природе (например, капустно-редечный гибрид) | Многообразие новых видов и более крупных таксонов в процессе эволюции (изменения, усложнения организмов). Приспособленность организмов к условиям окружающей среды. Не может быть культурных растений, одинаково продуктивных в любой местности. Под влиянием естественного отбора происходит районирование сортов |
| Формы отбора | Массовый, индивидуальный, бессознательный, методический (сознательный) | Движущий, стабилизирующий, дестабилизирующий, дизруптивный, половой |
| Значение для эволюции | В результате взаимодействия домашних животных, культурных растений и дикой природы возможно появление новых видов на основе искусственно выведенных пород и сортов | Является направляющим фактором эволюции, играет ведущую роль в возникновении многообразия органического мира |
| Значение приобретённых признаков для организмов (приспособленность) | Могут быть вредными для самих организмов. Основной показатель – значимость для человека | Повышают приспособленность организмов к условиям внешней среды |

*Домашнее задание:* (задание выполняется письменно в рабочих тетрадях по биологии). Выполненные задания предоставить для проверки после возобновления учебных занятий. При выполнении практического занятия рекомендуется использовать учебник для общеобразовательных организаций БИОЛОГИЯ 11 класс под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица; Москва «Просвещение» 2016. Глава 2 Факторы эволюции.

**Экология группа 103**

*Тема* « Среда обитания человека и экологическая безопасность».

*Тема урока:* «Сельское хозяйство и его экологические проблемы».

*Домашнее задание*: подготовить сообщение по теме: Причины возникновения экологических проблем в сельской местности. (задание выполняется письменно в рабочих тетрадях по экологии). Выполненные задания предоставить для проверки после возобновления учебных занятий.

Для подготовки сообщения рекомендуется использовать интернет ресурсы.

**Экология группа 112**

*Тема* «Охрана природы».

*Тема урока:* «История охраны природы в России».

*Домашнее задание*: подготовить реферат по теме на выбор:

1. Экологические проблемы России.
2. Экологические проблемы Луганской Народной Республики.

( реферат выполнить на листах формата А4 объемом 10 – 15 страниц).

Выполненные задания предоставить для проверки после возобновления учебных занятий. Для подготовки сообщения рекомендуется использовать интернет ресурсы.

**Химия группа 22**

*Тема* «Химия и жизнь».

*Тема урока:* «Химия и здоровье человека».

*Домашнее задание*: параграф 46 страница 209, выполнить тестовые задания на странице 213. (для выполнения тестовых заданий необходимо прочитать параграф, записать тему урока и в письменном виде выполнить тестовые задания). При выполнении задания использовать учебник для общеобразовательных организации ХИМИЯ 11 класс; автор Г.Е Рудзитис; Ф.Г. Фельдман. Москва «Просвещение» 2016 г.

Выполненные задания предоставить для проверки после возобновления учебных занятий.

**Химия группа 109**

*Тема* «Основы теоретической химии».

*Тема урока:* «Гидролиз органических и неорганических соединений».

*Домашнее задание*: параграф 21 страница 93, составить опорный конспект, выполнить задания для самоконтроля знаний № 1; 2; 3 на странице 97. (работу необходимо выполнить письменно в рабочих тетрадях по химии) . При выполнении задания использовать учебник для общеобразовательных организации ХИМИЯ 11 класс; автор Г.Е Рудзитис; Ф.Г. Фельдман. Москва «Просвещение» 2016 г.

Выполненные задания предоставить для проверки после возобновления учебных занятий.

**Биология группа 22**

*Тема* «Экосистемы».

*Тема урока:* «Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организм».

*Домашнее задание*: параграф 26 страница 133, составить опорный конспект, выполнить задания для самоконтроля знаний ( вопросы и упражнения)№ 1- 7 на странице 138. (работу необходимо выполнить письменно в рабочих тетрадях по биологии . При выполнении задания использовать учебник для общеобразовательных организации БИОЛОГИЯ 11 класс; под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица; Москва «Просвещение» 2016. Выполненные задания предоставить для проверки после возобновления учебных занятий.