**Күні.Дата.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Сабақ. Урок.** 38 **Сынып. Класс.** 9.

**Пән.Предмет. БИОЛОГИЯ**

**Тақырыбы.Тема. Вид. Критерии вида. Популяция.**

**Типі.Тип.** Комбинированный.

**Мақсаты.Цель.**

1. Изучить вид, критерии вида, популяцию.
2. Рассмотреть процесс гетерозис, его использование в сельском хозяйстве.
3. Воспитывать самостоятельность, положительное отношение к предмету, дисциплинированность.

**Әдістері.Методы.** Беседа, Работа с учебником по осмыслению и усвоению новых знаний.

**Көрнекілігі.Оборудование.** Учебники, презентация, карточки –критерии вида, технологическая карта, гербарии, определитель растений.

**Сабақтың барысы. Ход урока.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Ұйымдастыру кезені.Оргмомент.**   * проверка готовности учащихся к уроку; * психологический настрой детей. | 1 мин. |
| **2. Ой қызметінің белсенділігін ояту.Активизация мыслительной деятельности.**   * Работа по технологической карте. * Дайте определение, решите тест. | 9 мин. |
| **3. Подготовка к усвоению нового материала.**   * «Мозговая атака» * Кто открыл понятие «вид»? | 3 мин. |
| **4. Жаңа тақырыпты түсіндіру. Усвоение нового материала.**   * Работа с технологической картой   **Задание № 1. Дайте краткую характеристику понятиям в тетради:**  *Вид*  *Популяция*  *Генофонд*  **Задание № 2. Заполните сравнительную таблицу в тетради «критерии вида»:**   |  |  | | --- | --- | | ***Критерий*** | ***Характеристика*** | | 1. Морфологический |  | | 1. Физиологический |  | | 1. Генетический |  | | 1. Экологический |  |   **Задание № 3. Выполните лабораторную работу № 7 «Морфологические особенности растений различных видов».**   1. Выписать тему, цель, оборудование в тетрадь для лабораторных работ. 2. Выполнить задания 3. Используя гербарии и определитель растений, Красную Книгу Казахстана сравнить два вида растений, выявить сходства и отличия, и морфологические особенности растений. 4. Сделать вывод. | 24 мин. |
| Ф и з м и н у т к а |  |
| **5. Жаңа тақырыпты бекіту.Закрепление нового материала.**   * Проводится в форме биологических задач. Необходимо определить о каком критерии вида идет речь в задаче. (технологическая карта) | 6 мин. |
| **6. Үй тапсырманы түсіндіру.Объяснение домашнего задания.**   * §38, составить кроссворд по § 36,37,38, стр.187 ответить на вопросы письменно. | 1 мин. |
| **7. Сабақтың қорытындысы.Подведение итогов урока.**   * Итоги урока * Оценки за урок. | 1 мин. |

**Технологическая карта урок № 38 по теме: Вид. Критерии вида. Популяция.**

**Доказательства эволюции органического мира**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УЭ** | **Учебный материал с указанием заданий** | **Рекомендации по выполнению** |
| **УЭ-0**  **Органи-**  **зацион-**  **ный**  **момент** | **Интегрированная цель:** в процессе работы над учебными элементами, вы должны сформировать знания о виде, критериях вида, популяции.  Закрепить ранее изученные знания о доказательствах эволюции органического мира. Развивать навыки самостоятельной работы с учебником, анализировать, сравнивать, обобщать. Соотносить результаты труда своей работы с поставленной целью. | Внимательно прочитайте цель урока. |
| **УЭ-1**  **Опрос**  **домашнего задания** | **Цель:** закрепить знания о доказательствах эволюции органического мира.  - Дать определение *онтогенез, филогенез*?  - Дать определение *биогеография*?  - Дать определение понятию переходные формы? (пример)  **Решите тест.**  *1.Какой ученый сформулировал понятие «вид»:*  А) Ч.Дарвин **Б)** **К.Линней** В) Ж.Б. Ламарк Г) Э.Геккель  *2.Ученый сделавший предположение, что все живое изменяется под влиянием окружающей среды:*  А) Ч.Дарвин Б) К.Линней **В) Ж.Б. Ламарк** Г) Э. Геккель  *3. Установите соответствие научный труд и его автор, впиши буквы в таблицу:*  А) Ч.Дарвин Б) К.Линней В) Ж.Б. Ламарк Г) Мюллер – Геккель   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. «Система природы» | 2. «Философия зоологии» | 3.биогенетический закон | 4.«Происхождение видов путем естественного отбора» | | Б | В | Г | А |   4. *Какие доказательства эволюции основываются на данных палеонтологии?*   1. Морфологические. 2. Эмбриологические. 3. **Палеонтологические.** 4. Биогеографические.   5. *Какие органы лошадей претерпевали наибольшие изменения?*   1. **Конечности.** 2. Сердце. 3. Пищеварительный тракт. 4. Размеры тела.   6. *Какие доказательства эволюции основаны на данных сравнительной анатомии?*   1. Генетические. 2. **Анатомические.** 3. Морфологические. 4. Эмбриологические.   7*. Кто сформулировал биогенетический закон?*   1. Ч.Дарвин. 2. А.Н.Северцев. 3. **Мюллер и Геккель.** 4. К.Линней.   8*. На чем основываются биогеографические доказательства?*   1. Связаны с исследованием стадий развития зародыша. 2. Сравнение строения отдельных органов и организма в целом. 3. **Расселение живых организмов на планете.** 4. Сравнение строения числа и размеров хромосом.   9. *На чем основываются генетические доказательства?*   1. Связаны с исследованием стадий развития зародыша. 2. Сравнение строения отдельных органов и организма в целом. 3. Расселение живых организмов на планете. 4. **Сравнение строения числа и размеров хромосом.**   *10. На чем основываются эмбриологические доказательства?*   1. **Связаны с исследованием стадий развития зародыша.** 2. Сравнение строения отдельных органов и организма в целом. 3. Расселение живых организмов на планете. 4. Сравнение строения числа и размеров хромосом. | Прочитать вопросы и ответить на них письменно. |
| **УЭ-2**  **Изучение**  **Новой**  **Темы** | **Работа с учебником по теме: Вид. Критерии вида. Популяция.**  **Цель:** в процессе работы над учебными элементами, вы должны сформировать знания о виде, критериях вида, популяции.  **Задание № 1. Дайте краткую характеристику понятиям в тетради:**  *Вид*  *Популяция*  *Генофонд*  **Задание № 2. Заполните сравнительную таблицу в тетради «критерии вида»:**   |  |  | | --- | --- | | ***Критерий*** | ***Характеристика*** | | 1. Морфологический |  | | 1. Физиологический |  | | 1. Генетический |  | | 1. Экологический |  |   **Задание № 3. Выполните лабораторную работу № 7 «Морфологические особенности растений различных видов».**   1. Выписать тему, цель, оборудование в тетрадь для лабораторных работ. 2. Выполнить задания 3. Используя гербарии и определитель растений, Красную Книгу Казахстана сравнить два вида растений, выявить сходства и отличия, и морфологические особенности растений. 4. Сделать вывод. | § 38, стр 182-185  Запишите тему урока и выполняйте указанные задания в тетради. |
| **УЭ-3**  **Закрепление**  **новой**  **темы** | **Закрепление изученного материала**  Проводится в форме биологических задач. Необходимо определить о каком критерии вида идет речь в задаче.  1. Клевер ползучий цветет с середины мая до осени, опыляется шмелями.  - Физиологический.  2. Две породы кроликов имеют одинаковое число хромосом (44), но не скрещиваются между собой.  - Генетический.  3. Хвощ образует два вида побегов – весенние и летние. Сборщиков лекарственного растительного сырья интересуют только летние побеги. Они зеленого цвета, состоят из тонкого стебля с бутончато расположенными ветвями. Ветви направлены вверх и напоминают елочку.  - Морфологический.  4. Капустные тли поселяются на капустных листьях, скручивая их, что затрудняет борьбу с ними.  - Экологический.  5. Белый медведь имеет густую белую шерсть. Масса животного может достигать 1000 кг, а длина тела – 3 м.  - Морфологический.  6. Клест–еловик имеет тонкий удобный для добывания семян клюв, а клест-сосновик - толстый, массивный, позволяющий ему добывать семена из сосновых шишек.  - Морфологический.  7. Установлено что под названием «чёрная крыса» скрываются два вида-двойника: крысы с 38 и 42 хромосомами, они не скрещиваются между собой.  - Генетический.  8. Заяц-беляк зимой меняет мех на чисто белый. Заяц-русак зимой не белеет. Лапки у него уже и короче, чем у зайца-беляка. Это дает возможность ему быстро бегать по неглубокому и твердому снегу.  - Физиологический.  9. Большая синица для гнезда выбирает обычно глубокое дупло в нижней части ствола, образовавшееся в результате выгнивания сучка древесины. Синица-гаичка предпочитает строить дупло сама, выщипывая полости в трухлявых или старых стволах.  - Экологический.  10. Черные медведи, или барибалы, мельче бурых. Морда у них светло-бурая, на груди имеется небольшое светлое пятно. Этим пятном они напоминают гималайских медведей.  - Морфологический.  11. У многих дрозофил сперма особей чужого вида вызывает иммунологическую реакцию в половых путях самки, что приводит к гибели сперматозоидов.  - Физиологический.  12. Лютик едкий растет только на поляне, лютик ползучий вдоль дороги.  - Экологический.  **Домашнее задание:** § 38, составить кроссворд по § 36,37,38, стр.187 ответить на вопросы письменно. | Устно по карточкам решите биологическую задачу.(раздаточный материал)  Спасибо за урок! |

**Технологическая карта урок № 38 по теме: Вид. Критерии вида. Популяция.**

**Доказательства эволюции органического мира**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УЭ** | **Учебный материал с указанием заданий** | **Рекомендации по выполнению** |
| **УЭ-0**  **Органи-**  **зацион-**  **ный**  **момент** | **Интегрированная цель:** в процессе работы над учебными элементами, вы должны сформировать знания о виде, критериях вида, популяции.  Закрепить ранее изученные знания о доказательствах эволюции органического мира. Развивать навыки самостоятельной работы с учебником, анализировать, сравнивать, обобщать. Соотносить результаты труда своей работы с поставленной целью. | Внимательно прочитайте цель урока. |
| **УЭ-1**  **Опрос**  **домашнего задания** | **Цель:** закрепить знания о доказательствах эволюции органического мира.  - Дать определение *онтогенез, филогенез*?  - Дать определение *биогеография*?  - Дать определение понятию переходные формы? (пример)  **Решите тест.**  *1.Какой ученый сформулировал понятие «вид»:*  А) Ч.Дарвин Б) К.Линней В) Ж.Б. Ламарк Г) Э.Геккель  *2.Ученый сделавший предположение, что все живое изменяется под влиянием окружающей среды:*  А) Ч.Дарвин Б) К.Линней В) Ж.Б. Ламарк Г) Э. Геккель  *3. Установите соответствие научный труд и его автор, впиши буквы в таблицу:*  А) Ч.Дарвин Б) К.Линней В) Ж.Б. Ламарк Г) Мюллер – Геккель   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. «Система природы» | 2. «Философия зоологии» | 3.биогенетический закон | 4.«Происхождение видов путем естественного отбора» | |  |  |  |  |   4. *Какие доказательства эволюции основываются на данных палеонтологии?*   * 1. Морфологические.   2. Эмбриологические.   3. Палеонтологические.   4. Биогеографические.   5. *Какие органы лошадей претерпевали наибольшие изменения?*   * + 1. Конечности.     2. Сердце.     3. Пищеварительный тракт.     4. Размеры тела.   6. *Какие доказательства эволюции основаны на данных сравнительной анатомии?*   * + - 1. Генетические.       2. Анатомические.       3. Морфологические.       4. Эмбриологические.   7*. Кто сформулировал биогенетический закон?*   * + - * 1. Ч.Дарвин.         2. А.Н.Северцев.         3. Мюллер и Геккель.         4. К.Линней.   8*. На чем основываются биогеографические доказательства?*  Связаны с исследованием стадий развития зародыша.  Сравнение строения отдельных органов и организма в целом.  Расселение живых организмов на планете.  Сравнение строения числа и размеров хромосом.  9. *На чем основываются генетические доказательства?*  Связаны с исследованием стадий развития зародыша.  Сравнение строения отдельных органов и организма в целом.  Расселение живых организмов на планете.  Сравнение строения числа и размеров хромосом.  *10. На чем основываются эмбриологические доказательства?*  Связаны с исследованием стадий развития зародыша.  Сравнение строения отдельных органов и организма в целом.  Расселение живых организмов на планете.  Сравнение строения числа и размеров хромосом. | Прочитать вопросы и ответить на них письменно. |
| **УЭ-2**  **Изучение**  **Новой**  **Темы** | **Работа с учебником по теме: Вид. Критерии вида. Популяция.**  **Цель:** в процессе работы над учебными элементами, вы должны сформировать знания о виде, критериях вида, популяции.  **Задание № 1. Дайте краткую характеристику понятиям в тетради:**  *Вид*  *Популяция*  *Генофонд*  **Задание № 2. Заполните сравнительную таблицу в тетради «критерии вида»:**   |  |  | | --- | --- | | ***Критерий*** | ***Характеристика*** | | 1. Морфологический |  | | 1. Физиологический |  | | 1. Генетический |  | | 1. Экологический |  |   **Задание № 3. Выполните лабораторную работу № 7 «Морфологические особенности растений различных видов».**   * 1. Выписать тему, цель, оборудование в тетрадь для лабораторных работ.   2. Выполнить задания.   3. Используя гербарии и определитель растений, Красную Книгу Казахстана сравнить два вида растений, выявить сходства и отличия, и морфологические особенности растений.   4. Сделать вывод. | § 38, стр 182-185  Запишите тему урока и выполняйте указанные задания в тетради. |
| **УЭ-3**  **Закрепление**  **новой**  **темы** | **Закрепление изученного материала**  Проводится в форме биологических задач. Необходимо определить о каком критерии вида идет речь в задаче. (карточки)  **Домашнее задание:** § 38, составить кроссворд по § 36,37,38, стр.187 ответить на вопросы письменно. | Устно по карточкам решите биологическую задачу.  Спасибо за урок! |