**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 182-185Запишите 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 182-185Запишите 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! |