**Урок биологии по теме «Основы селекции».**

|  |
| --- |
| **методы обучения**  словесные (беседа, объяснение), частично-поисковые, индивидуальная работа, самостоятельная работа, работа в парах, работа в группах, самостоятельная работа с учебником. |
| **Материальное обеспечение**  учебники, рабочие листы, компьютер, проектор, презентация.  УМК Пасечник В. В., Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. Базовый уровень. 9 класс: учебник. -М.: Дрофа, 20117г. ; |
| **Тип урока**  Урок комбинированный |
| Место темы в учебном курсе  §34. В учебном плане: Урок № 32. |
| Цели урока  ***Образовательные:*** Формировать умения реализации новых способов действий: формулировать цель учебной деятельности; уметь выбирать  способ и средства реализации  учебной цели; развивать умение находить общее, закономерности, отличное;  осуществлять самооценку  собственной учебной деятельности на уроке.  ***Развивающие:*** продолжить развитие когнитивных процессов и коммуникативных компетентностей.  ***Воспитательные:*** содействовать воспитанию культуры общения; объективной оценки своих знаний, осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль. |
| Задачи урока  ***Образовательные:*** осмысление представлений о селекции  ***Развивающие***: развитие умения объяснять наблюдаемые явления, желания приобретать новые знания для решения поставленной учебно-проблемной задачи.  ***Воспитательны***е: формирование интереса к физике через наблюдение природных явлений; чувства восхищения гениальностью ученых. |
| Планируемый результаты  ***Предметные***:  давать определения понятиям «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистая линия», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», определять теоретическую основу селекции; характеризовать методы селекции растений, животных, микроорганизмов, сравнивать их между собой, выявлять их практическую значимость в хозяйственной деятельности человека.  ***Метапредметные:***  1.     Познавательные:        уметь работать с различными источниками информации, описывать методы науки и выделять их особенности, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи.  2.     Коммуникативные:  слушать одноклассников и учителя, задавать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения, формулировать предположения в поиске ответа на проблемные вопросы.  3.     Регулятивные:  уметь самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), осуществлять самоконтроль и коррекцию.  ***Личностные:***      Осознавать единство и целостность мира, выстраивать собственное целостное мировоззрение, личностное самоопределение и смыслообразование, понимание значения селекционной работы для развития экономики и хозяйства страны, способствовать выбору будущей специальности (селекционер, агроном). |

**Ход урока.**

**Учитель:** Здравствуйте, ребята, я очень рада вас видеть, садитесь, пожалуйста. Посмотрим друг на друга, улыбнёмся, пожелаем удачи и начнём урок.

Перед началом изучения новой темы предлагаю проверить домашнее задание Вам необходимо выполнить тестовую работу. Сегодня на уроке мы будем работать в рабочих листах. В первой его части находится тестовая работа. Подпишите рабочие листы и приступайте к его выполнению.

**Учащиеся выполняют тестовую работу**

**Учитель** Предлагаю выполнить взаимопроверку.

Правильные ответы и критерии оценивания вы видите на экране.

**Задание 1**

*Вопрос:*

Как называются мутации из-за которых изменяются отдельные гены и появляются новые аллели?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) хромосомные

2) генные

3) геномные

**Задание 2**

*Вопрос:*

Как называется явление потери одной хромосомы?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) моносомия

2) полиплоидия

3) полисомия

4) трисомии

**Задание 3**

*Вопрос:*

Основой разнообразия живых организмов является:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фенотипическая изменчивость

2) ненаследственная изменчивость

3) модификационная изменчивость

4) генотипическая изменчивость

**Задание 4**

*Вопрос:*

Загар ─ это пример…

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) морфоза 3) фенокопии

2) мутации 4) модификации

**Задание 5**

*Вопрос:*

Поворот участка хромосомы на 180 градусов называется…

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

1) делеция

2) транслокация

3) инверсия

**Задание 6**

*Вопрос:*

Синдром Шерешевского-Тернера может возникнуть в результате…

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) полиплоидии 3) полисомии

2) моносомии 4) трисомии

**Задание 7**

*Вопрос:*

Потеря участка хромосомы называется…

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) инверсия 3) делеция

2) дупликация 4) транслокация

**Задание 8**

*Вопрос:*

Радиация - это…мутагенный фактор

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) верного ответа нет

2) физический

3) биологический

4) химический

**Задание 9**

Вопрос:

Какое количество хромосом человека считается нормой?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 48 хромосом

2) 44 хромосомы

3) 46 хромосом

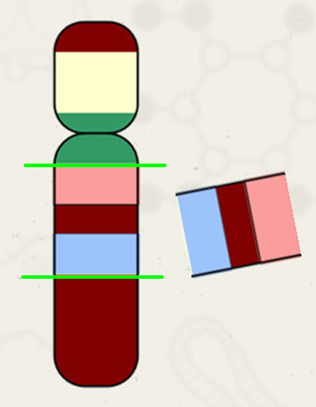
4) 47 хромосом

**Задание 10**

*Вопрос:*

Какая мутация изображена на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) хромосомная

2) генная

3) геномная

**Правильные ответы**

1) (1 б.) Верные ответы: 3;

2) (4 б.) Верные ответы: 1;

3) (5 б.) Верные ответы: 4;

4) (4 б.) Верные ответы: 4;

5) (3 б.) Верные ответы: 3;

6) (2 б.) Верные ответы: 2;

7) (3 б.) Верные ответы: 3;

8) (2 б.) Верные ответы: 2;

9) (1 б.) Верные ответы: 3;

10) (5 б.) Верные ответы: 1;

**Учитель:** Предлагаю вам посмотреть видеофрагмент и попробовать на основе анализа содержания предположить, о чем мы будем сегодня говорить на уроке.

**Заслушиваются ответы учащихся**.

**Учитель:** Предположите, на достижениях какой науки основывались создатели этих удивительных объектов

**Заслушиваются ответы учащихся** (На данных науки генетики)

**Учитель:** Для чего создаются такие объекты живой природы?

**Заслушиваются ответы учащихся**

**Учитель:** (Для получения новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов)

**Заслушиваются ответы учащихся**

**Учитель:** Посмотрите на слайд: здесь вы видите многообразие сортов сельскохозяйственного растения – капусты. Их предком является – дикая капуста, которая мало чем похожа на современные.(слайд 2)

Посмотрите на рис.63 стр.148 учебника – современные породы домашних кур и на слайде- их предок- дикие банкивские куры. (слайд 3) Так почему мы можем видеть эти и другие формы многообразия растений и животных? Как вы думаете? (Учащиеся предлагают разные версии ответов).

**Заслушиваются ответы учащихся**

**Учитель:** Предлагаю сформулировать тему урока.

**Заслушиваются ответы учащихся**

**Учитель:** проанализируйте вторую часть рабочего листа и составьте план нашей работы.

**Заслушиваются ответы учащихся**

**Учитель:** В рабочих листах есть вопросы, на которые нам нужно ответить

1) Как вы считаете, кто на планете был первым селекционером?

2) Предположите, как наши предки отбирали животных для разведения

составить пары домашних животных и их предков (списки в два столбика в рабочих листах)

(ответы обучающихся)

|  |  |
| --- | --- |
| Домашнее животное | Предки |
| Собака  домашняя курица  крупный рогатый скот  лошадь, | Волк  дикая лошадь  банкивская курица  дикие красные джунглевые курицы дикий тур  тарпан |

**Учитель:** Чем отличаются культурные растения и домашние животные от своих диких предков?

**(Учитель при необходимости производит корректировку ответов.)**

**Учитель:** Вашим одноклассникам на прошлом уроке задавалось задание подготовить сообщение по теме сегодняшнего урока, давайте послушаем, при необходимости сделаем записи в тетради и будем готовы отвечать на вопросы докладчиков.

1.Методы селекции.

2. Деятельность Н.И.Вавилова.

**(Заслушиваются сообщения и ответы на вопросы докладчиков)**

**Учитель:** А теперь мы с вами объединяем в группы и выполняем задания для групп в рабочих листах и готовимся к представлению своих результатов.

**Учащиеся** работают в группах

|  |  |
| --- | --- |
| 1 группа | Представьте, что вы селекционеры, вам необходимо создать новый сорт томатов, которые будут выращиваться для приготовления томатного сока? Какими признаками бы вы наделили свой сорт? Почему |
| 2 группа | Вам  необходимо  вывести  новый  сорт  томата,  пригодного  для  механизированной  уборки  плодов. Какими  признаками  вы  наделили  бы  свой  сорт? Почему? |
| 3 группа | **Задание 1**  *Вопрос:*  Какая из перечисленных пород кур является лидером по яйцекладности?  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) Ломан Браун 3) Брама  2) Кохия-хины 4) Лангшаны  **Задание 2**  *Вопрос:*  Как называется центр, родина риса?  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) Южноамериканский 3) Центральноамериканский  2) Средиземноморский 4) Индийский (Южноазиатский)  **Задание 3**  *Вопрос:*  Сколько выделено центров происхождения культурных растений?  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) 7 3) 6  2) 5 4) 8  **Задание 4**  *Вопрос:*  Вставьте пропущенное слово.  Закон, сформулированный Н.И. Вавиловым, называется, закон ... рядов.  *Запишите ответ:*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Задание 5**  *Вопрос:*  Историческая родина культурных растений, где были сформированы его генотип и фенотип - это...  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) центр проживания 3) центр появления  2) центр происхождения 4) центр выживания |
|  | **Задание 1**  *Вопрос:*  Выбор человеком наиболее ценных для него особей животных и растений данного вида, породы или сорта для получения от них потомства с желательными свойствами - это....  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) искусственный отбор  2) полиплоидия  3) гибридизация  4) мутагенез  **Задание 2**  *Вопрос:*  Как называется наука, которая изучает биологические основы и методы создания, а также улучшения пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов?  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) экология 3) селекция  2) цитология 4) систематика  **Задание3**  *Вопрос:*  Как называется центр, родина кукурузы?  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) Средиземноморский  3) Переднеазиатский центр  2) Индийский (Южноазиатский) 4)Центральноамериканский  **Задание 4**  *Вопрос:*  В результате селекции остаются особи, которые:  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) с признаками не имеющие своего значения  2) наиболее сильные в данных условиях среды  3) наиболее адаптированные к данным условиям среды  4) обладают лучшими качествами и свойствами  **Задание 5**  *Вопрос:*  Русский учёный, создатель учения о центрах происхождения культурных растений.  *Выберите один из 4 вариантов ответа:*  1) И.В. Мичурин  2) И.П. Павлов  3) К.А. Тимирязев  4) Н.И. Вавилов |

**Учитель:** (После заслушивания ответов групп, подводит обучающихся к выводу о том, почему именно селекция должна стать наиболее эффективным средством обеспечения устойчивых урожаев и высокой продуктивности сельскохозяйственных растений и животных)

**Учитель:** Организует самооценку обучающимися собственной учебной деятельности на уроке, меру своего продвижения к цели. Предлагает вспомнить тему и цель урока, высказать мнение о том достигнут ли результат.

- Достигли ли мы цели урока?

- Что было самым трудным? Интересным?

- Как бы вы оценили свое участие на уроке?

-Какую оценку вы могли бы себе поставить за усвоение материала, за свое участие в работе в парах и группе?

**Учитель** В конце нашего урока предлагаю вам составить синквейн к понятию «Селекция»

Учащиеся составляют синквейн, озвучивают свои варианты

**Учитель** Комментирует работу на уроке, выставляет оценки, задает домашнее задание.

Домашнее задание:

1.Прочитать п.34 (задание обязательное для всех).

Задание 2 или 3 выполняется по выбору.

2. Составить «Фишбоун» по параграфу

3Подготовить сообщения «Вклад и достижения отечественных ученых (Н.И.Вавилова, Г.Д.Карпеченко, И.В.Мичурина и других) в развитие селекции (слайд 22)

Спасибо за урок!