Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Арбатская средняя общеобразовательная школа

Республика Хакасия, Таштыпский район,

с. Арбаты

**Кейс "Селекция: основные методы и достижения"**

 **Биология-10кл.**

1. Для изучения темы урока в дистанционном формате для учащихся 10-х классов

(Учебник: Сивоглазов В.И. Общая биология. Базовый уровень : учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонов, Е.Т.Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В.Б.Захарова. – М, : Дрофа, 2015. – 368с. : ил.)

Предполагает изучение темы урока учениками самостоятельно

**Автор материала**:

 *Медведева Татьяна Александровна,*

*учитель биологии*

*высшей квалификационной категории*



Арбаты – 2020г.

**Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Б-10 кл. Тема «Селекция: основные методы и достижения»**

**Цель**: познакомиться с задачами и методами селекции, уточнить понятия «порода», «сорт».

1. **Записать** тему урока в тетради.

2. "**Селекция: основные методы и достижения**" - п. 3.18 - прочитать

\* Можно **просмотреть** видеоурок <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/106012/>

**\* Выполнить** Тренировочные задания <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/train/106018/>

**3. Выполните задания в тетради:**

*3.1. Наука селекция и её задачи.*

3.1.1. **Записать** определение понятия:

***Селекция*** – *наука о создании новых и улучшении существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов.*

*3.1.2. Задачи и значение селекции* - **составить** схему (кластер)

Улучшение качества сельскохозяйственной продукции, сортов и пород

Повышение урожайности сортов и продуктивности пород

Повышение устойчивости к заболеваниям

Экологическая пластичность сортов и пород

Создание сортов и пород, пригодных для механизированного или промышленного выращивания и разведения

*3.2. Центры происхождения культурных растений. Открытие Н.И.Вавиловым древних очагов* *земледельческих цивилизаций.*

3.2.1. Используя рис. **88** (с. **178**), материалы к уроку, **обвести** и **подписать** контуры основных географических центров происхождения культурных растений: Южноазиатский тропический, Восточноазиатский, Андийский (Южноамериканский), Абиссинский (Эфиопский), Юго-Западноазиатский, Центральноамериканский, Средиземноморский.



I — \_\_*Южноазиатский тропический* \_\_\_

II — \_*Восточноазиатский* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

III \_\_*Юго-Западноазиатский* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IV — \_*Средиземноморский* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

V — \_\_*Абиссинский (Эфиопский)*\_\_\_\_\_\_\_\_

VI — \_\_*Центральноамериканский*\_\_\_\_\_\_\_

VII — \_\_*Южноамериканский (Андийский)*

*3.3. Сорт и порода.*

**Выполнить задания в тетради:**

3.3.1. **Запишите** определения понятий:

***Сорт*** *– искусственно созданная человеком совокупность особей одного вида растений* ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***Порода –*** *искусственно созданная человеком совокупность особей одного вида животных \_\_\_\_\_****\_\_\_\_***

***Штамм –*** *искусственно созданная человеком совокупность особей одного вида микроорганизмов* \_\_

*3.4. Основные методы селекции*

3.4.1. **Заполните** таблицу "Основные методы селекции" - смотри материалы к уроку

|  |  |
| --- | --- |
| **Название метода** | **Характеристика метода** |
| ***Отбор*** |  |
| *- массовый* | ***Растения:*** *по внешним фенотипическим признакам – применяется в отношении перекрёстноопыляющихся растений.* ***Животные:*** *не применяется*  |
| *- индивидуальный* | ***Растения****: применяется в отношении самоопыляющихся растений, выделяются чистые линии – потомство одной самоопыляющейся особи.****Животные:*** *применяется жёсткий индивидуальный отбор по хозяйственно ценным признакам, выносливости, экстерьеру* |
| ***Гибридизация*** |  |
| *- неродственная (аутбридинг)* | ***Растения****: внутривидовое, межродовое скрещивание, ведущее к гетерозису, для получения гетерозиготных популяций с высокой продуктивностью.* ***Животные****: скрещивание отдалённых пород для получения гетерозиготных популяций и эффекта гетерозиса. потомство может быть бесплодным* |
| *- близкородственная (инбридинг)* | ***Растения:*** *самоопыление у перекрёстноопыляющихся растений путём искусственного создания чистых линий.****Животные:*** *скрещивание между близкими родственниками для получения гомозиготных чистых линий с желательными признаками* |
| ***Экспериментальное******получение полипллоидов*** | ***Растения:*** *применяется для получения более продуктивных и урожайных форм полиплоидов.* ***Животные:*** *не применяется* |
| ***Экспериментальный мутагенез*** | *Применяется для получения исходного материала в селекции высших растений и микроорганизмов* |
| ***Генная инженерия*** | *Создание новых комбинаций генов в молекуле ДНК. Имеет большие перспективы в микробиологии для получения лекарственных препаратов* |

*\*3.4.2. Познавательная задача.*

В настоящее время выведены многие гетерозиготные гибриды огурцов, обладающие высокой урожайностью. Садовод-любитель посеял семена таких огурцов и собрал хороший урожай. Если садовод-любитель соберёт семена этого урожая и использует их для посева на следующий год, будет ли урожай таким же хорошим? Почему? - Своё мнение **запишите** в тетради.

***Пояснение:***

*1) Гетерозис - это явление повышения урожайности, которое проявляется только у гибридов первого поколения. Он развивается при скрещивании чистых линий, из-за того, что большое число генов переходят в гетерозиготное состояние. Поэтому огородник получил богатый урожай у гетрозисных растений.*

*2) При их скрещивании, в следующих поколениях гетерозиготность растений уменьшается, многие гены переходят в гомозиготное состояние (проявляются рецессивные мутации) и эффект исчезает, и урожай становится меньше при тех же условиях культивирования.*

Источник: ЕГЭ- 2017 Раздел кодификатора ФИПИ: [3.8 Методы селекции и их генетические основы](https://bio-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=3.8%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%B8%D1%85%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B) <https://bio-ege.sdamgia.ru/problem?id=22074>

Не забудь отправить фото выполненной работы в личное сообщение учителю.

Есть вопросы? - задавайте в сообщениях, комментариях.

Урок можно выполнить в группе в Контакте <https://vk.com/topic-194159782_40852413> или на сайте <https://umnium.ru>

**Источники и литература**:

1. Агафонова И.Б. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 кл. В 2 ч. Ч 16 рабочая тетрадь к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Е.Захаровой «Общая биология» (базовый уровень) 10-11классы»/М. Дрофа, 2013 – 191, :ил.
2. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Е.Захаровой «Общая биология» (базовый уровень) / авт.-сост. Т.В.Зарудняя. – Волгоград: Учитель, 2008. – 169с.
3. Сивоглазов В.И. Общая биология. Базовый уровень : учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонов, Е.Т.Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В.Б.Захарова. – М, : Дрофа, 2015. – 368с. : ил.
4. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/106012/> видеоурок «Селекция: основные методы и достижения»
5. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/train/106018/> - Тренировочные задания
6. <https://bio-ege.sdamgia.ru/problem?id=22074> – пояснение к познавательной задаче

**Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Б-10 кл. Тема «Селекция: основные методы и достижения»**

**Цель**: познакомиться с задачами и методами селекции, уточнить понятия «порода», «сорт».

1. **Записать** тему урока в тетради.

2. "**Селекция: основные методы и достижения**" - п. 3.18 - прочитать

\* Можно **просмотреть** видеоурок <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/106012/>

**\* Выполнить** Тренировочные задания <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/train/106018/>

**3. Выполните задания в тетради:**

*3.1. Наука селекция и её задачи.*

3.1.1. **Записать** определение понятия:

***Селекция*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*3.1.2. Значение селекции* - **составить** схему (кластер)

*3.2. Центры происхождения культурных растений. Открытие Н.И.Вавиловым древних очагов* *земледельческих цивилизаций.*

3.2.1. Используя рис. **88** (с. **178**), материалы к уроку, **обвести** и **подписать** контуры основных географических центров происхождения культурных растений: Южноазиатский тропический, Восточноазиатский, Андийский (Южноамериканский), Абиссинский (Эфиопский), Юго-Западноазиатский, Центральноамериканский, Средиземноморский.



I — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

II — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

III \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IV — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

V — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

VI — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

VII — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*3.3. Сорт и порода.*

**Выполнить задания в тетради:**

3.3.1. **Запишите** определения понятий:

***Сорт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***Порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***Штамм*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*3.4. Основные методы селекции*

3.4.1. **Заполните** таблицу "Основные методы селекции" - смотри материалы к уроку

|  |  |
| --- | --- |
| **Название метода** | **Характеристика метода** |
|  |  |
|  |  |

*\*3.4.2. Познавательная задача.*

В настоящее время выведены многие гетерозиготные гибриды огурцов, обладающие высокой урожайностью. Садовод-любитель посеял семена таких огурцов и собрал хороший урожай. Если садовод-любитель соберёт семена этого урожая и использует их для посева на следующий год, будет ли урожай таким же хорошим? Почему? - Своё мнение **запишите** в тетради.

Не забудь отправить фото выполненной работы в личное сообщение учителю.

Есть вопросы? - задавайте в сообщениях, комментариях.

Урок можно выполнить в группе в Контакте <https://vk.com/topic-194159782_40852413> или на сайте <https://umnium.ru>