

ТЕМА УРОКА



Генетика пола **Аа**

10 класс



аа

МОУ Детчинская средняя
Общеобразовательная школа
Учитель Зязина В.И.
2009год

ЗАДАЧИ:



- Сформировать знания о хромосомном механизме определения пола
- Познакомить учащихся с особенностями половых хромосом, аутосом
- Соотношением полов у животных и человека и причинами этого явления

План урока

- Повторение законов Менделя
- Механизм хромосомного определения пола
- Изучение кариотипа человека
- Аномалии у животных
- Аномалии у человека
- Можно и стоит ли менять пол
- Вывод урока
- Закрепление материала
- ЦОР «Биология 6-11 класс»



Горох посевной

ХОД УРОКА:

- Актуализация знаний.
- Индивидуальная работа учащихся на компьютерах
- ЦОР Биология 6-11 класс лабораторный практикум, генетика человека, закономерности наследования.
- Задания 1-1, 1-2 по законам Менделя, понятиям по генетике, решение задач.

Перетащить определение в нужную строчку

| | |
|----------------------|--|
| АЛЛЕЛИ | различные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках (локусах) гомологичных (парных) хромосом; определяют варианты развития одного и того же признака. |
| ГЕНОТИП | это совокупность всех генов одного организма |
| ФЕНОТИП | это совокупность всех признаков данного организма |
| ГОМОЗИГОТА | клетка или организм, у которого гомологичные хромосомы несут одну и ту же форму данного гена. |
| ГЕТЕРОЗИГОТА | клетка или организм, у которого гомологичные хромосомы несут разные формы (аллели) того или иного гена. |
| ДОМИНАНТНОСТЬ | форма взаимоотношений парных (аллельных) генов, при которой один из них - доминантный - оказывает более сильное влияние на соответствующий признак особи, чем другой - рецессивный |
| РЕЦЕССИВНОСТЬ | форма взаимоотношений двух аллельных генов, при которой один из них - рецессивный - оказывает менее сильное влияние на соответствующий признак особи, чем другой - доминантный. |

Если гибридов первого поколения (F1) – гетерозиготных особей скрестить между собой, то во втором поколении $\frac{3}{4}$ особей будут иметь доминантный признак, а $\frac{1}{4}$ – рецессивный.

родители
(гибриды F1): Aa x Aa



гаметы g: A a A a

Для наглядного изображения скрещивания используют запись с помощью решетки Пеннета:

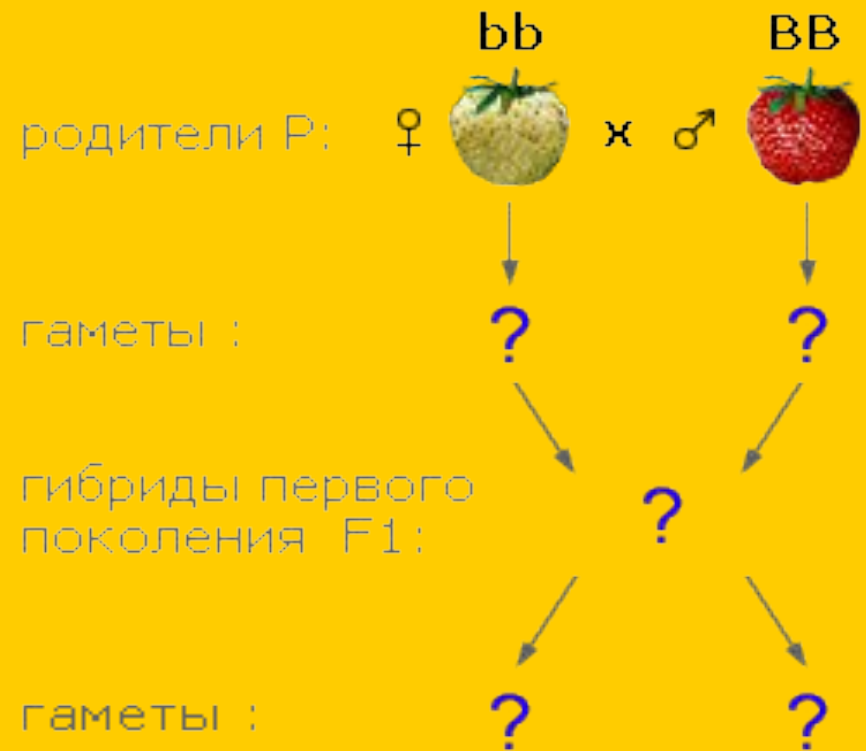
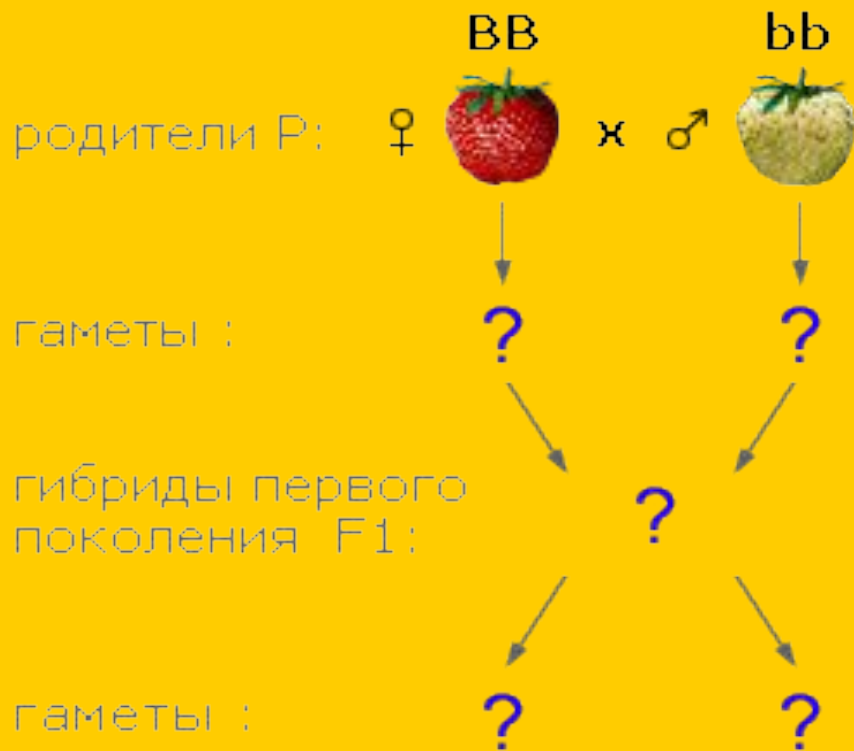
| | | | |
|-----------------|--------|-----------------|-----|
| | | первый родитель | |
| | гаметы | A | a |
| второй родитель | A | | |
| | a | | |

Растение с желтыми семенами гомозиготное

Растение с желтыми семенами гетерозиготное



В гетерозиготном состоянии доминантный ген не всегда полностью подавляет проявление рецессивного гена. Выражение признака носит промежуточный характер.



гибриды второго поколения F2:

?

?

?

Определить доминантные и рецессивные признаки.

| ПРИЗНАК | ВАРИАНТ ПРОЯВЛЕНИЯ | |
|-------------------|---|--|
| | ДОМИНАНТНЫЙ | РЕЦЕССИВНЫЙ |
| форма семян |  гладкие |  морщинистые |
| окраска семян |  желтая |  зеленая |
| окраска цветков |  красная |  белая |
| положение цветков |  пазушные (одиночные) |  верхушечные (полузонтические) |
| длина стебля |  длинный |  короткий |

Изучение нового материала

- Хромосомное определение пола на примере мушки дрозофилы
- Аутосомы, половые хромосомы
- Гомогаметность, гетерогаметность
- Кариотип человека
- Аномалии у животных и человека
- Практическое применение знаний по генетике пола.

Выполнение заданий на экране.

- Все учащиеся выполняют задания 2-1 (хромосомный набор и развитие человека)
- Основные определения записывают в тетрадь

Вставить пропущенные слова

Кариотип человека содержит _____ хромосом, одинаковых у мужского и женского организмов, и _____ хромосом, по которым различаются оба пола. Хромосомы, одинаковые у обоих полов, называются _____. Хромосомы, по которым мужской и женский пол отличаются друг от друга, называют _____. Половые хромосомы у женщины одинаковы, их называют _____. Пол, который образуют гаметы, одинаковые по половой хромосоме, называют _____ и обозначается _____. У мужчин имеется _____ и _____. Пол, который формирует гаметы, неодинаковые по половой хромосоме, называют _____ и обозначают как _____.

Определить кариотип женщины и мужчины

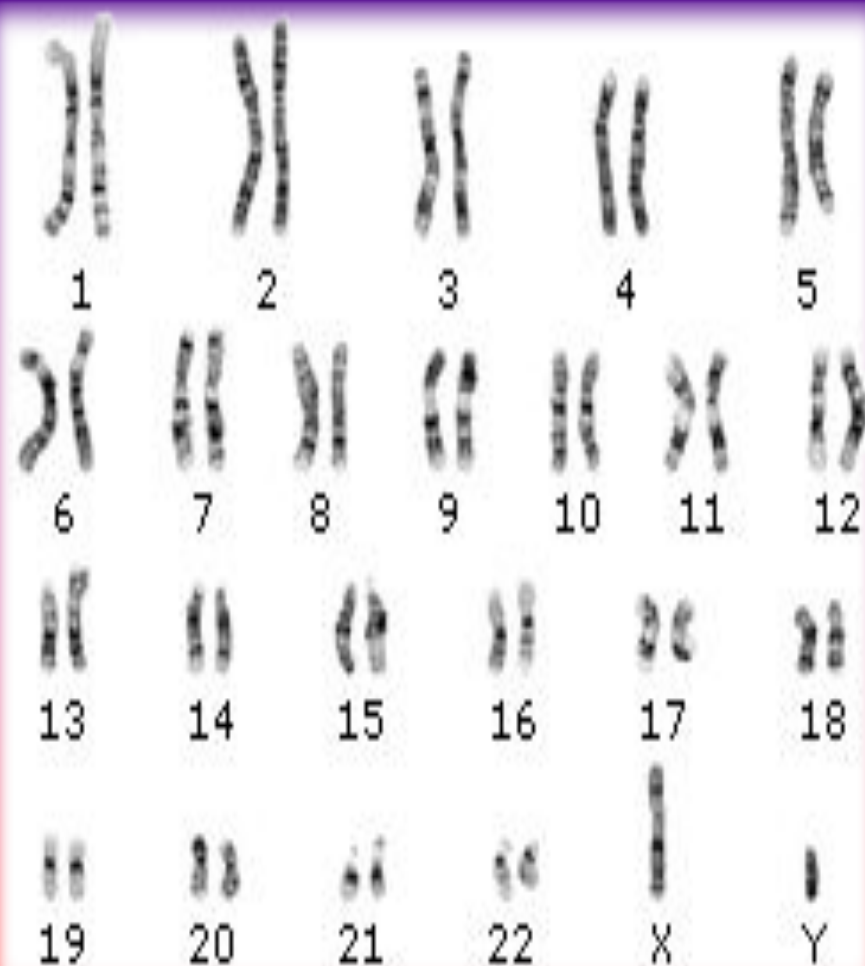
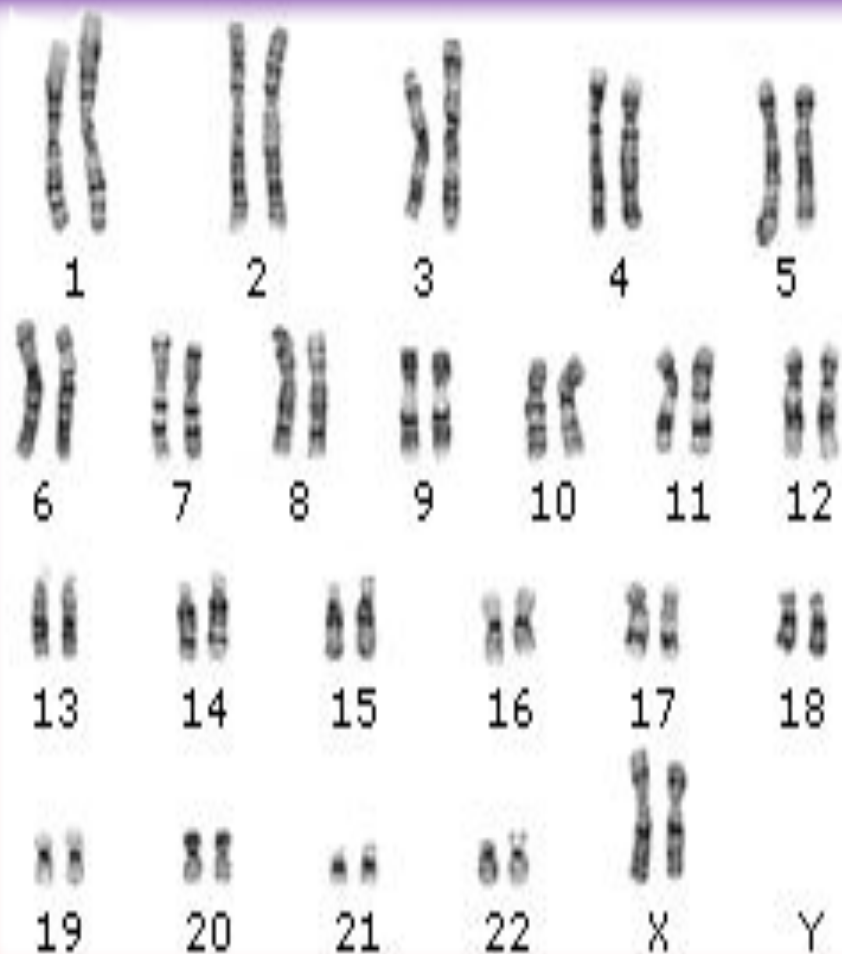
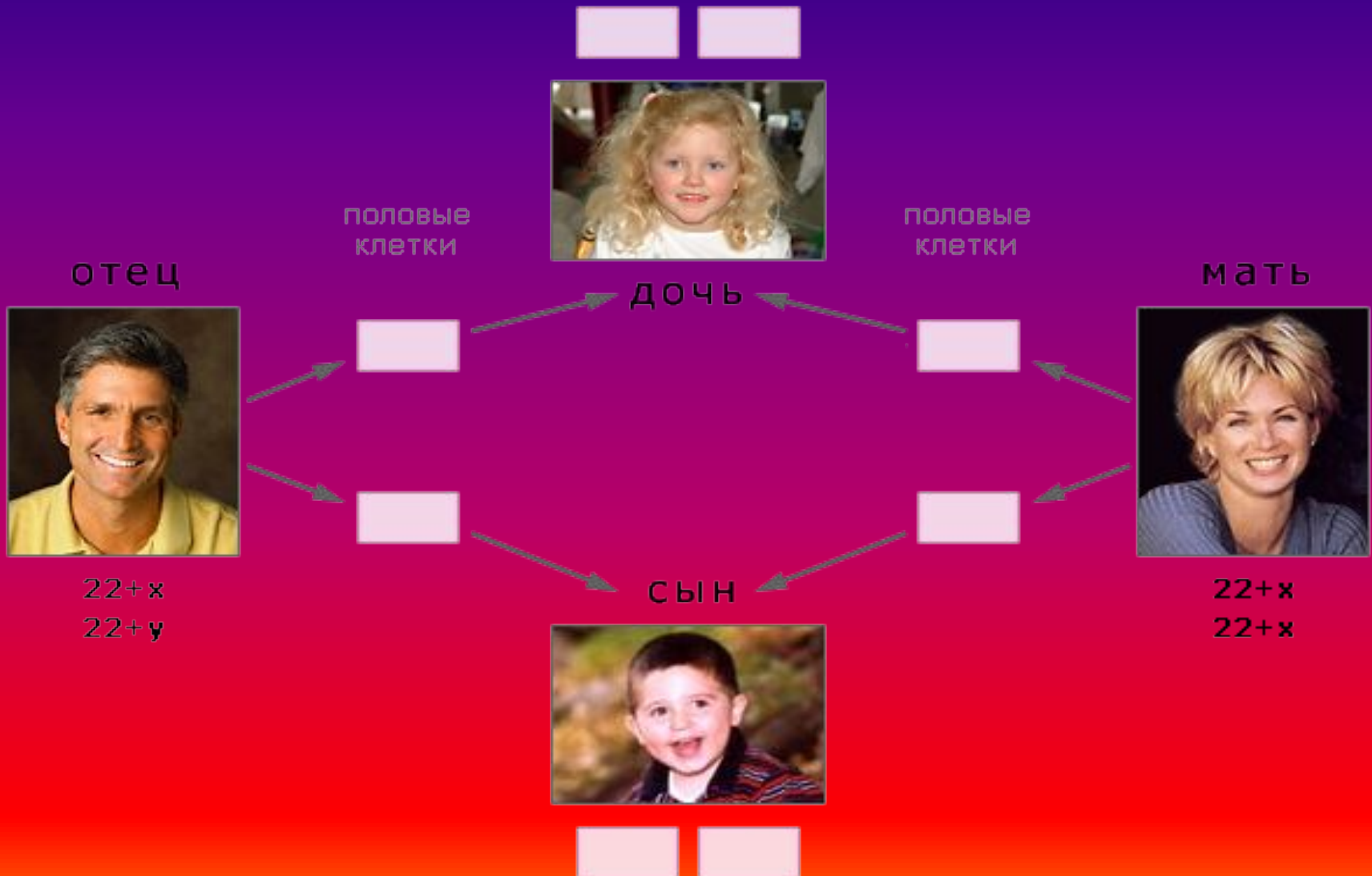


Схема возникновения мужского и женского пола



Аномалии

- Аномалии у животных
- Аномалии у человека-Синдром Морриса. Женский организм имеет набор половых хромосом Ху
- Можно ли и стоит ли менять пол

Вывод урока

- Закрепление изученного материала
- Оценки за урок
- Домашнее задание

