

Генетическое определение пола Наследственные болезни человека



**Учитель биологии
ГБОУ цо№170
г.СанктПетербург
(Колпино)
Трофимова Елена
Анатольевна**

“ Все счастливые семьи похожи друг на друга, каждая несчастливая семья несчастлива по – своему ”.

Л.Н.Толстой (роман “Анна Каренина”)

Проблемные вопросы урока

1. Можно ли предопределить рождение ребенка определенного пола?
2. От чего зависит пол ребенка?
3. Какие болезни могут передаваться от родителей к ребенку связанные с полом. Что является причиной этого?



Томас Морган

(1866-1945)

Американский биолог

Лауреат **Нобелевской премии** по физиологии и медицине 1933 года «За открытия, связанные с ролью хромосом в наследственности».



Самец:
Самка:

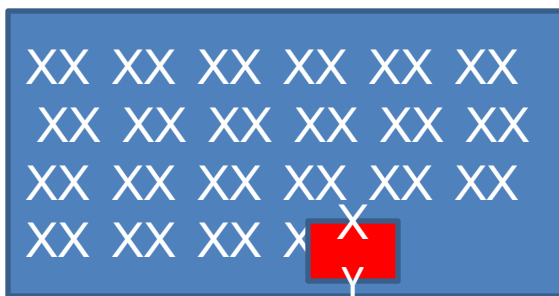
1	2	3	4
XX	XX	XX	X ^Y
XX	XX	XX	XX



Половые хромосомы – это специальные хромосомы, в которых локализованы гены, определяющие признаки пола. По этим хромосомам мужской и женский пол отличаются друг от друга

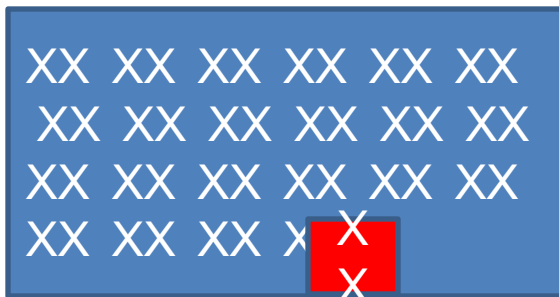
Аутосомы – хромосомы одинаковые у особей обоих полов

Хромосомный набор человека



44 аутосомы + XY
хромосомы

Гетерогаметный
организм



44 аутосомы + XX
хромосомы

Гомогаметный
организм

Половые хромосомы женщины и мужчины под электронным микроскопом

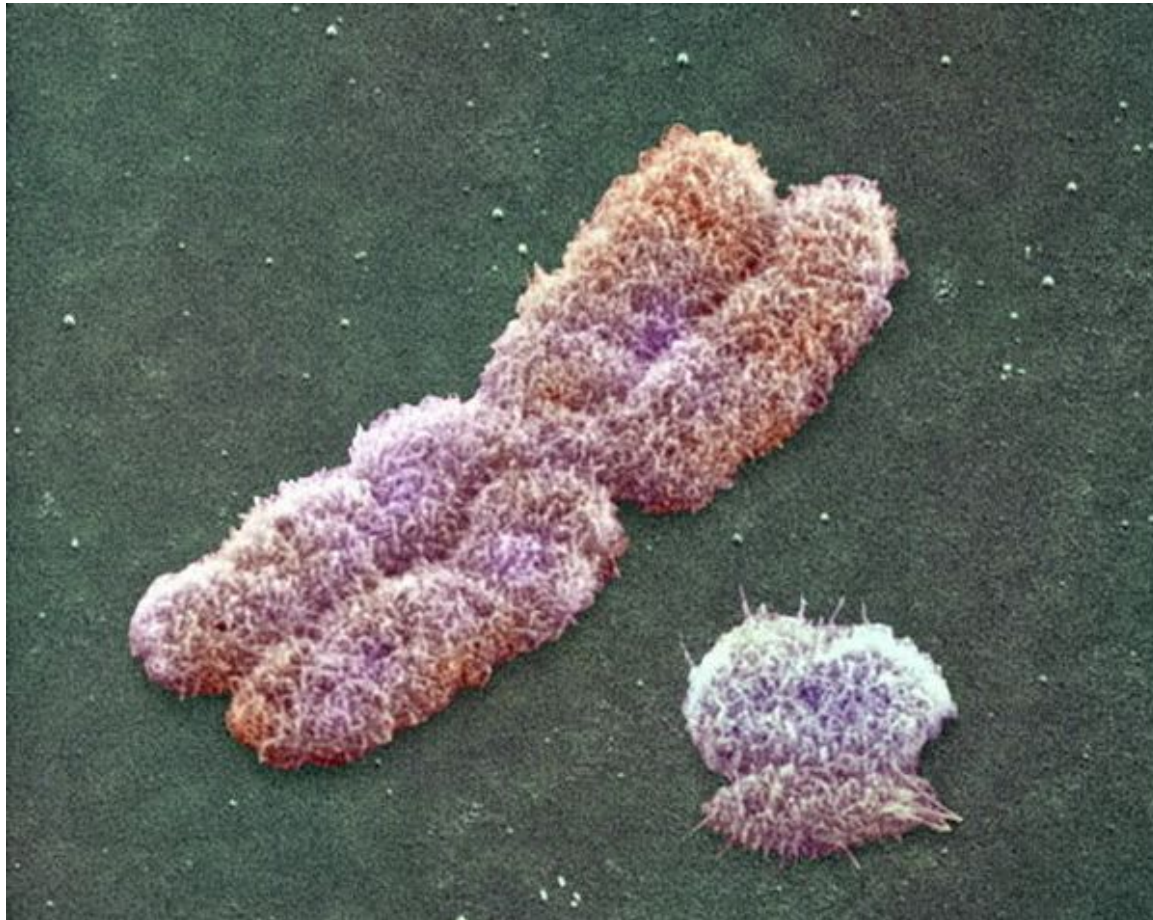
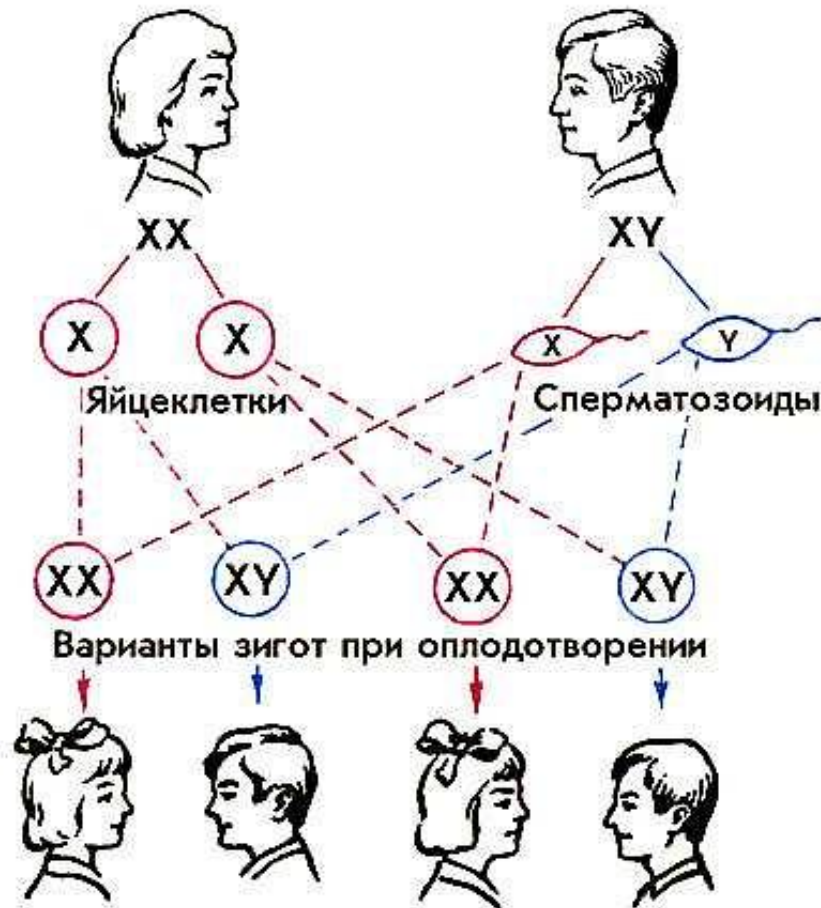


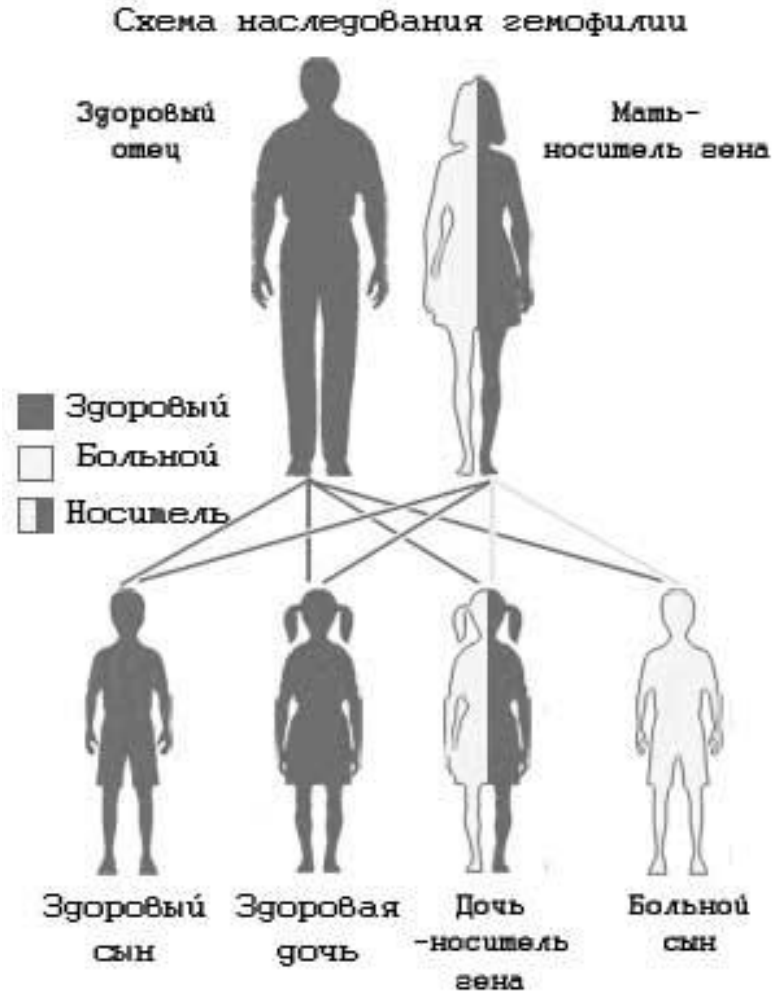
Схема расщепления по признаку пола у человека



Наследственные болезни

– это болезни связанные с нарушением генетического аппарата человека.

Схема наследования гемофилии



Проверочная работа

Ответьте на вопросы

1. Назовите фамилию ученого, который впервые подробно изучил генетику пола.
2. Как называются хромосомы одинаковые у обоих полов?
3. Сколько хромосом в кариотипе человека?
4. Назовите болезни, которые передаются по наследству сцеплено с полом.
5. Какая хромосома определяет пол будущего ребенка? Мужская или женская?

Проверь себя!

1. Назовите фамилию ученого, который впервые подробно изучил генетику пола. **(Томас Морган)**
2. Как называются хромосомы одинаковые у обоих полов?
(аутосомы)
3. Сколько хромосом в кариотипе человека? **(46 хромосом)**
4. Назовите болезни, которые передаются по наследству сцеплено с полом. **(гемофилия, дальтонизм)**
5. Какая хромосома определяет пол будущего ребенка? Мужская или женская? **(мужская хромосома)**

Вопросы и ответы

1. Можно ли предсказать или предопределить рождение ребенка определенного пола?
2. От чего зависит пол ребенка?
3. Какие болезни могут передаваться от родителей к ребенку связанные с полом. Что является причиной этого?

Домашнее задание

Параграф 38-39

Составить сложный план параграфов

Список использованных источников

А) Список использованных печатных источников

1. Биология.10-11 класс. Учебник. Общая биология. Каменский А. А., Криксунов Е. В., Пасечник Б. Б. М.: Дрофа 2006.
2. С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сонина "Биология. Общие закономерности. 9 класс" - *Захаров В.Б.Дрофа 2012.*

Б) Активные ссылки на использованные изображения

1. Картинка с титульного листа - <http://pda.nur.kz/news/210176.html>
2. Картинка – аист с ребенком
<http://www.scilog.ru/viewtopic.php?pid=382136>
3. Фото Томаса Моргана
[-http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81%20%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD&fp=0&pos=25&uinfo=ww-1264-wh-889-fw-1039-fh-598-pd-1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2F0.tqn.com%2Fd%2Fchemistry%2F1%2F6%2Ff%2F2%2F1%2FTHMorgan.jpg](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81%20%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD&fp=0&pos=25&uinfo=ww-1264-wh-889-fw-1039-fh-598-pd-1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2F0.tqn.com%2Fd%2Fchemistry%2F1%2F6%2Ff%2F2%2F1%2FTHMorgan.jpg)

Список использованных ИСТОЧНИКОВ

4. Фото – муха-Дрозофилла - <http://album.foto.ru/photo/1049025/>
5. Картинка принц - <http://happy-bunny.blog.ru/>
6. Картинка принцесса - http://images.yandex.ru/yandsearch?p=9&text=%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0&fp=9&pos=276&uinfo=ww-1264-wh-889-fw-1039-fh-598-pd-1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fdisney-clipart.com%2FCinderella%2Fjpg%2Fkt_Cinderella-Blue-Dress-4.JPG

Список использованных ИСТОЧНИКОВ

7. Хромосомы под микроскопом

-http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%BC%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%20%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC&fp=0&pos=8&uinfo=ww-1264-wh-889-fw-1039-fh-598-pd-1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fk.img.com.ua%2Fimg%2Fforall%2Fa%2F9299%2F61.jpg

8. Схема расщепления по признаку пола человека

-http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B0%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&fp=0&pos=1&uinfo=ww-1264-wh-889-fw-1039-fh-598-pd-1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fdic.academic.ru%2Fpictures%2Fenc_sexolog%2F28.jpg

9. Схема наследования гемофилии -

http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B3%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B8&fp=0&pos=0&uinfo=ww-1264-wh-889-fw-1039-fh-598-pd-1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fwww.medkrug.ru%2Fweb%2Fuploaded%2Fimage%2Fgemofilia%2Fhaemophilia_sh.jpg