



17.05.2022
МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА
(ЧИСЛО И ТЕМА В
ТЕТРАДЬ)

биология, 10 класс

Методы исследования генетики человека (в тетрадь)

Современная наука исследует генетику человека, используя следующие методы:

1) Генеалогический метод

- Изучение родословной человека.

Определение доминантных и рецессивных признаков, характера генных мутаций.

Этим методом удалось установить принцип наследования гемофилии

Методы исследования генетики человека (в тетрадь)

2) Популяционный метод

- Определение частоты встречаемости генов и генотипов в популяции.
- Исследования позволяют оценить вероятность рождения ребенка с определенным признаком в данной популяции, а также рассчитать частоту встречаемости рецессивных генов (a) у гетерозиготных людей (Aa)

Методы исследования генетики человека (а тетрадь)

3) Близнецовый метод

Изучение фенотипа и генотипа близнецов и степени влияния среды на развитие признака.

Однояйцевые близнецы образуются из одной зиготы и имеют одинаковый генетический материал (наиболее интересные для изучения)

Разнояйцевые близнецы – близнецы из различных зигот, разных оплодотворенных яйцеклеток

Методы исследования генетики человека (В тетрадь)

4) Биохимический метод

Изучение характера биохимических реакций в организме, связанных с нарушением обмена веществ. Выявление сахарного диабета, фенилкетонурии (нарушение обмена веществ, поражает ЦНС - 1 из 8000 человека)

Позволяет установить болезнь на ранней стадии и лечить ее.

Методы исследования генетики человека (в тетрадь)

5) Цитогенетический метод

Микроскопическое исследование хромосомного набора и структуры хромосом (определение формы и количество хромосом – специальные методы окраски хромосом для лучшего распознавания)

Изучение генетики человека позволяет диагностировать, лечить и предсказывать вероятность генетической аномалии.

Для профилактики и прогнозирования вероятности генетического заболевания созданы медико-генетические консультации