

Министерство здравоохранения Кузбасса
Новокузнецкий филиал
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Кузбасский медицинский колледж»

Презентация по дисциплине «Биология»

Раздел 3. Организм

Тема 33. Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека

Подготовил: Федосов Антон Станиславович

Новокузнецк, 2022 год.

Содержание:

- Вопросы для повторения пройденного материала;
- Генетика человека;
- Методы изучения генетики человека;
- Репродуктивное здоровье человека;
- Домашнее задание;
- Список источников.

Вопросы для повторения пройденного материала

- Что такое «селекция»? Перечислите основные методы селекции.
- Какой вклад внес Н. И. Вавилов в становление и развитие селекции?
- Что такое «аутбридинг»?
- Что такое «инбридинг»?
- Что такое «гетерозис»?

Генетика человека

Особенности изучения генетики человека

- Невозможность отбора особей и проведения направленного скрещивания;
- Малочисленность потомства;
- Позднее половое созревание и редкая (25–30 лет) смена поколений;

Особенности изучения генетики человека

- Невозможность обеспечения одинаковых и контролируемых условий развития потомства;
- На фенотип человека серьезно влияют не только биологические, но и социальные условия среды.

Методы изучения генетики человека

Методы изучения генетики человека

Генеалогический метод основан на менделевских законах и помогает установить характер наследования признака, а именно аутосомный (*доминантный или рецессивный*) или сцепленный с полом.

Примеры: *черты лица, роста, группы крови, умственного и психического склада, а также некоторых заболеваний.*

Методы изучения генетики человека

Этим методом выявлены вредные последствия
близкородственных браков, которые особенно
проявляются при гомозиготности по одному и тому же
неблагоприятному рецессивному аллелю. *В
родственных браках вероятность рождения детей с
наследственными болезнями и ранняя детская
смертность в десятки и даже сотни раз выше
средней.*

Методы изучения генетики человека

Биохимический метод – метод обнаружения изменений в биохимических параметрах организма, связанных с изменением генома.

Позволяет обнаружить нарушение в одной клетке. Таким образом, можно установить диагноз у неродившегося ребёнка по отдельным клеткам, находящимся в околоплодной жидкости беременной женщины для таких болезней как сахарный диабет, фенилкетонурия и пр.

Методы изучения генетики человека

Близнецовый метод – метод изучения близнецов.

Однояйцевые (идентичные) близнецы:

Даёт возможность определить, как влияет среда на проявления тех или иных признаков

Разнояйцевые (неидентичные) близнецы:

Используются для сравнения проявления признака у идентичных и неидентичных близнецов

Методы изучения генетики человека

Цитогенетический метод – метод изучения структуры и количества хромосом.

Позволяет установить видимые изменения в хромосомном комплексе и выявить хромосомные мутации.

С помощью этого метода было установлено, что болезнь Дауна и ряд других наследственных заболеваний связаны с нарушением числа хромосом в клетках.

Методы изучения генетики человека

Популяционно-статистический метод

Этот метод применяют для изучения генетической структуры популяций и отдельных семей. Он позволяет определить частоту встречаемости генов в популяциях.

подавляющее большинство рецессивных аллелей присутствует в популяции в скрытом гетерозиготном состоянии.

Репродуктивное здоровье человека

Репродуктивное здоровье- составляющая здоровья человека и общества

Репродукция биологическая — это
воспроизведение организмами себе
подобных, т.е. размножение.

Репродуктивное здоровье — основная
составляющая здоровья человека и
общества.

Составляющие репродукции человека

Лучшей социальной конструкцией, отвечающей интересам личности и общества и обеспечивающей смену поколений, является **семья.**

Семья выполняет функции, которые во многом определяют сохранение и укрепление здоровья человека и общества.

Репродуктивное здоровье человека

Функции семьи:

Удовлетворение повседневных потребностей

Развитие личности

Репродуктивная функция (рождение и воспитание)

Приобщение к нравственным ценностям и нормам поведения

Досуговая функция

Степень выполнения функций характеризует уровень здоровья семьи как первичной ячейки общества.

Репродуктивное здоровье человека

Нужны собственные усилия каждого человека, постоянные и значительные, чтобы быть здоровым в современной сложной и опасной обстановке.

Необходимо осознанное стремление к формированию своей индивидуальной системы ЗОЖ.

Соблюдение норм ЗОЖ – это гарантия обеспечения индивидуального здоровья и здоровья нашего общества, путь к счастливой жизни.

Домашнее задание

- Прочитать Главу IX на стр. 278 - 294.
- Готовиться к опросу по изученному материалу.

Список источников

- Захаров, В.Б. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 10 класс : учебник / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – Москва : Дрофа, 2015. – 341 с. - Текст: непосредственный.
- Захаров, В.Б. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 11 класс : учебник / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – Москва : Дрофа, 2015. – 256 с. - Текст: непосредственный.

Министерство здравоохранения Кузбасса
Новокузнецкий филиал
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Кузбасский медицинский колледж»

Презентация по дисциплине «Биология»

Раздел 3. Организм

Тема 33. Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека

Подготовил: Федосов Антон Станиславович

Новокузнецк, 2022 год.