

Презентация по биологии.
Тема : "Наследственность и изменчивость."



**Выполнила: ученица 9Б класса
Оборотова Алёна
Проверила : Ипаева Л.Р**

1. Что же такое наследственность и изменчивость?

Наследственность— это свойство организмов передавать следующему поколению свои признаки и особенности развития, т.е. воспроизводить себе подобных. Наследственность – неотъемлемое свойство живой материи. Она обусловлена относительной стабильностью (т.е. постоянством строения) молекул ДНК.

Изменчивость— свойство живых систем приобретать изменения и существовать в различных вариантах. Продолжительное существование живой природы во времени на фоне меняющихся условий было бы невозможным, если бы живые системы не обладали способностью к приобретению и сохранению некоторых изменений, полезных в новых условиях среды.

Генетический материал.

Принципы наследственности едины для всего живого, но детали строения наследственного материала и характер его организации могут варьировать от группы к группе. Все клеточные организмы по уровню сложности устройства их клеток подразделяют на прокариотов и эукариотов.



2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКТ.

В 1866 г. вышел в свет труд Грегора Менделя, чешского исследователя, «Опыты над растительными гибридами». В нем были описаны закономерности наследования признаков в поколениях растений нескольких видов, которые Г. Мендель выявил в результате многочисленных и тщательно выполненных экспериментов. Но его исследование не привлекло внимания современников, не сумевших оценить новизну и глубину идей, опередивших общий уровень биологических наук того времени. Лишь в 1900 г., после открытия законов Г. Менделя заново и независимо друг от друга тремя исследователями (Г. де Фризом в Голландии, К. Корренсом в Германии и Э. Чермаком в Австрии), начинается развитие новой биологической науки — генетики, изучающей закономерности наследственности и изменчивости. Грегора Менделя справедливо считают основоположником этой молодой, но очень бурно развивающейся науки.



Виды изменчивости

Различают наследственную и ненаследственную изменчивость.

Наследственная (генотипическая) изменчивость связана с изменением самого генетического материала. *Ненаследственная (фенотипическая, модификационная) изменчивость* — это способность организмов изменять свой фенотип под влиянием различных факторов. Причиной модификационной изменчивости являются изменения внешней среды обитания организма или его внутренней среды.

Мутации

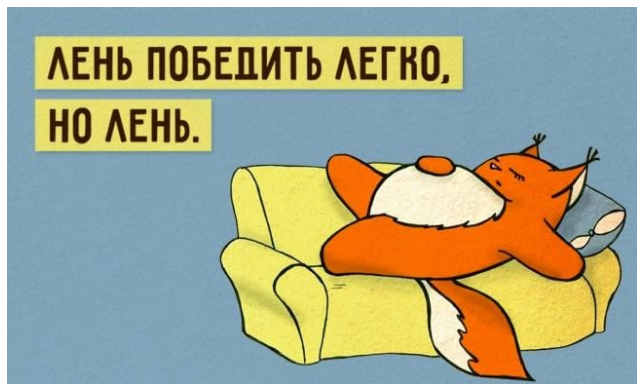
Это редкие, случайно возникшие стойкие изменения генотипа, затрагивающие весь геном, целые хромосомы, части хромосом или отдельные гены. Они возникают под действием мутагенных факторов физического, химического или биологического происхождения.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ:

1.1. Лень

Некоторые люди бывают просто патологически ленивы. Они способны целыми днями валяться на диване и получают от этого безграничное удовольствие. Недавно исследователи обнаружили, что в поведении таких людей виновато не столько плохое воспитание, сколько специальный набор генов. Учёные сравнивали две группы крыс, в одну из которых отбирали самых активных особей, а в другую — самых ленивых. Изучение их потомства выявило различия на генетическом уровне, что, очевидно, и задаёт особенности их поведения.



2.2. Путешествия

Вы замечали, как трудно отдельным личностям сдвинуться с места? В то время как других, словно магнитом, постоянно тянет в дорогу? Разница в их поведении объясняется не начитанностью, развитием интеллекта или уровнем романтичности. Всею виной ген DRD4-7R, наличие которого вызывает склонность к перемене мест, путешествиям и приключениям. Он встречается не так часто — примерно у 20% людей, но именно его присутствие толкает людей к непрерывной смене мест жительства и авантурным путешествиям.



3.3. Вождение автомобиля

Вождение автомобиля представляется не такой уж сложной задачей. Просто нужно выучить определённый свод правил, привыкнуть к органам управления и немного попрактиковаться. Но почему же некоторым людям совершенно не удаётся освоить эту нехитрую науку? **Генетики** в качестве ответа на этот вопрос приводят исследование, которое выявило специальную цепочку генов, непосредственно влияющую на память, ориентацию в пространстве и скорость реакции. Носителям этих генов, а их на Земле около 30%, не стоит садиться за руль.



4.4. Предрасположенность к вредным привычкам

Наркомания, алкоголизм, курение — это не только социальные проблемы, но и медицинские. Люди, моментально попадающие в зависимость от пагубных пристрастий, имеют к ним генетическую предрасположенность. Например, вероятность того, что человек начнёт курить, на 75% диктуется его генетическими особенностями.



5.5. Музыкальные вкусы

В 2009 году компания **Nokia** провела большое исследование влияния наследственности на формирование наших музыкальных вкусов. В его рамках было опрошено более 4 000 пар близнецов. Оказалось, чем моложе человек, тем большее влияние на его музыкальные пристрастия оказывает **генетика**. По мере взросления эта зависимость ослабевает и примерно к 50 годам главное значение приобретает уже окружающая среда.



6.6. Фобии

Считается, что фобии развиваются в результате отрицательного жизненного опыта, который может привести к появлению иррационального страха различных явлений или предметов. Однако, по данным исследования, проведённого в Медицинской школе Университета Эмори, фобии могут передаваться из поколения в поколение. Учёные с помощью ударов тока привили мышам страх перед вишней. Потомство этих мышей с самого рождения боялось вишни, что подтверждает передачу фобии наследственным путём. Впрочем, это один из навыков выживания, заложенный в нас природой, так что здесь нет ничего удивительного.



7.7. Выбор партнёра

Грустно, но даже в таком романтическом и возвышенном деле, как любовные отношения, первую скрипку играет **генетика**. При выборе постоянного сексуального партнёра главное значение имеет не цвет глаз, объём талии и общие интересы, а семейство генов под названием ГКГ (главный комплекс гистосовместимости). Эксперименты показали, что женщины стараются выбирать партнёров с ГКГ, отличным от собственного, так как это даёт больше шансов на появление здорового потомства. Как они это делают?

