ГБОУ гимназия № 1505

Реферат по теме

**«Можем ли мы влиять на свою наследственность»**

Ученицы 9 класса «В» Геец Евангелины

Научный руководитель Ноздрачева Анна Николаевна

Москва 2016

# **Оглавление**

Введение

1. История вопроса
2. Эпигеном и его свойства

2.1 Значимость эпигенома

2.2 Модель эпигенетического ландшафта

2.3 Эпигенетические механизмы на молекулярно-генетическом уровне

2.4 Наглядные примеры работы эпигенетических механизмов

2.5 Наследование эпигенома

1. Как обеспечить себе и своим детям здоровый эпигеном

3.1 Время формирования эпигенома

3.2 Вещества, влияющие на эпигеном

3.3 Как мы можем изменить свою жизнь с помощью эпигенетических знаний

1. Заключение

# **Введение**

Вопрос «Можем ли мы влиять на свою наследственность?» напрямую связан с вопросом о наследовании приобретенных в течение жизни признаков, ведь наследственность- это то, что передается от родителей к потомству, а однозначного ответа на вопрос, наследуются ли приобретенные признаки, нет. Он уже давно интересует людей. На этот счет есть много теорий. Например, Жан Батист Ламарк считал, что приобретенные признаки наследуются, а Август Вейсман считал, что нет.

Последнее время господствовала центральная догма молекулярной биологии, говорящая, что приобретенные признаки никак не могут наследоваться. Эта теория утверждает, что наследуется только геном и что синтезируемые из генов белки (формирующие признаки организма) не могут влиять на гены, изменяя их, и, следовательно, приобретенные признаки не наследуются.

Но последнее время накапливаются факты, свидетельствующие о наследовании приобретенных признаков. Изучением процессов их наследования занялась новая наука эпигенетика, с позиции которой и будет рассмотрен вопрос «Можем ли мы влиять на свою наследственность?»

Цель работы: Разобрать вопрос наследования приобретенных признаков с точки зрения эпигенетики

Объект исследования: наследование приобретенных признаков

Предмет исследования: наследование приобретенных признаков с точки зрения эпигенетики

Актуальность: Все постоянно говорят, что надо вести здоровый образ жизни: правильно питаться, заниматься спортом. Но, до недавнего времени, научно польза этого никак не была обоснована. Смогла это обосновать только новая наука эпигенетика, о которой мало кто знает. Именно поэтому о ней будет рассказано в реферате.

Задачи:

1. Рассмотреть историю вопроса о наследовании приобретенных признаков
2. Описать основные законы эпигенетики
3. Описать механизм наследования эпигенома
4. Ответить на вопрос «Как формируется эпигеном»
5. Описать, как внешняя среда влияет на эпигеном
6. Описать работу эпигенетических механизмов на молекулярно-генетическом уровне
7. Привести примеры эпигенетических исследований
8. Описать процессы наследования эпигенома
9. Обозначить, какие вещества влияют на эпигеном и объяснить, почему
10. Объяснить, когда формируется эпигеном
11. Ответить на вопрос «Как мы можем изменить свою жизнь с помощью эпигенетических знаний»

Характеристика источников и их авторов:

1. Петек Шпорк «Читая между строк ДНК».

Основной источник информации. Книга использована во всех главах. Основа для 2,3 глав и приложения.

1. В. И. Назаров «Эволюция не по Дарвину», [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\_biology/6987/%D0%92%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%BD](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/6987/Вейсман), Эрман, Парсонс «Генетика поведения и эволюция», Чарльз Дарвин «Происхождение видов путем естественного отбора»

Использованы только для первой главы

1. <http://veganhealth.ru/pages/zinc/>

Источник использован только для первой главы

1. Lyle Armstrong «Epigenetics»

В реферат вставлены картинки из этой книги