**Сценарий урока по биологии в 9 классе**

**«Гипотезы возникновения жизни на Земле».**

**Цели урока:** 1. Познакомить учащихся с основными гипотезами

 возникновения жизни на Земле.

 2. Рассмотреть опыты Ф. Реди и Л. Пастера, доказавшие

 «живое – из живого».

 3. Познакомить с теорией Опарина и опытами С.Миллера,

 подтвердившего предположения русского академика.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**
2. **Проверка Д/з.** (устный опрос по предыдущему параграфу).
3. **Изучение нового материала.**
4. **Жизнь – одно из сложнейших явлений природы. (слайды 1,2,3)**

Со времен глубокой древности жизнь казалась таинственной и непознаваемой – вот почему по вопросам ее происхождения всегда шла острая борьба между материалистами и идеалистами.

1. **Гипотезы возникновения жизни:**
* Гипотеза креационизма
* Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни
* Гипотеза стационарного состояния
* Гипотеза панспермии
* Биохимическая гипотеза

**Креационизм (создание)** – религиозно-философская концепция, в рамках которой все живые существа и сама планета в целом созданы неким божеством.

**Гипотеза креационизма находится вне поля научных изысканий, так как она неопровержима: невозможно научно доказать, как то что Бог не создавал жизнь, так и то, что Бог её сотворил.**

**Самозарождение жизни:**

На протяжении тысячелетий люди верили в самопроизвольное зарождение жизни, считая его обычным способом появления живых существ из неживой

материи.

Например, Аристотель приписывал вшам происхождение из мяса, дождевым червям – из ила прудов.

***Эксперименты Франческо Реди:***

В 1688 году итальянский биолог и врач Ф. Реди опровергнул возможность зарождения мух из мяса. Реди покрыл мясо кисеей, не ограничивающей доступ воздуха, и показал, что при этом на мясе не появляется личинок мух.

***Опыт Луи Пастера:***

В 1860 году в результате ряда экспериментов французский химик Луи Пастер окончательно опроверг теорию спонтанного зарождения жизни.

Принцип «все живое только из живого» был доказан!

**Гипотеза стационарного состояния:**

Согласно этой теории Земля никогда не возникала, а существовала вечно; она всегда была способна поддерживать жизнь. Гипотеза в корне противоречит данным современной астрономии, которые указывают на конечное время существования любых звезд и планетных систем. Возраст Земли исчисляется в 4,6 млрд. лет.

**Гипотеза панспермии:**

Согласно этой гипотезе жизнь на Земле появилась в результате переноса с других планет неких зародышей жизни (Г. Рихтер в 1865 г.) Наиболее вероятно попадание на планету живых организмов внеземного происхождения с метеоритами и космической пылью. (Нет достоверных фактов).

**Гипотеза биохимической эволюции:**

В 1924 году русский академик А.И. Опарин одним из первых решил проблему возникновения жизни на Земле. Он утверждал, что при мощных электрических разрядах и жестком ультрафиолетовом излучении в первичной земной атмосфере могли из неорганических соединений возникнуть простейшие органические вещества, необходимые для возникновения жизни.

***Опыт Стенли Миллера:***

Предсказание Опарина в 1953 г. подтвердил американский ученый С. Миллер, который, пропуская электрические разряды через смесь метана, аммиака, водорода и паров воды под большим давлением и высокой температуре, получил в лабораторных условиях простейшие жирные кислоты, мочевину, уксусную и муравьиную кислоты и несколько аминокислот.

* В настоящее время теории самозарождения и стационарного состояния представляют собой только исторический и философский интерес, так как результаты научных исследований противоречат выводам этих теорий.
* Теория панспермии не решает принципиального вопроса о возникновении жизни, хотя и не может исключаться как гипотеза об источниках возникновения жизни на нашей планете.
* Теория биохимической эволюции является предметом научных изысканий.

**!!! Возникновение живых организмов в настоящее время возможно только в результате размножения.**

Просмотр видеофильма о возникновении жизни.