**Добрый день, уважаемые студенты!**

Продолжаем общаться дистанционно. Обязательно напишите конспект,

выполните задания урока, домашнюю работу.

Не торопитесь! Будьте внимательны!

Я всегда с Вами на связи! Звоните! Пишите!

Жду Ваших ответов на адрес электронной почты [nastenkapo2017@mail. ru](mailto:nastenkapo2017@mail.ru)

С уважением, Анастасия Владимировна

**ТЕМА УРОКА: «ОРГАНИЗМ — ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ»**

Мы с вами закончили изучение главы «Клетка». Давайте немного вспомним. Решите тест.

1. **Существование клеток открыл:**

1) Неемия Грю;

2) Марчелло Мальпиги;

3) Роберт Гук;

4) Томас Мор.

**2. Существование одноклеточных организмов открыл:**

1) К. Бэр;

2) Л. Спалланцани;

3) Г. Дриш;

4) А. Ван. Левенгук.

**3. Основные положения клеточной теории разработали:**

1) Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов;

2) К.Ф. Вольф, И. Мюллер;

3) Я. Пуркинье, И. Мюллер, Г.В. Лейбниц;

4) Л.Окен, Г. Линк, К. Рудольфи.

**4. Клетки, содержащие ядро, называются**:

1) акариотическими;

2) прокариотическими;

3) уркариотическими;

4) эукариотическими.

**5. К структурным компонентам эукариотической клетки относятся:**

1) ядро, цитоплазма, органоиды и оболочка;

2) пронуклеус и цитоплазма;

3) ядро, цитоплазматическая мембрана и цитоплазма;

4) нуклеоид, цитоплазматическая мембрана и цитоплазма.

**6. Часть эукариотической клетки, в которой хранится основная наследственная информация, называется:**

1) ядро;

2) кариоплазма;

3) нуклеоплазма;

4) ядрышко (нуклеола).

**7. Ядро состоит из:**

1) хромосом, ядрышка и рибосом;

2) ядерной оболочки, ядрышка, хромосом и плазмалеммы;

3) хромосом, ядрышка и хромопластов;

4) ядерной оболочки, ядерного матрикса, хромосом (хроматина) и ядрышка.

**8. Биологическая мембрана, покрывающая всю клетку, называется;**

1) эктоплазма;

2) кортекс;

3) плазматическая мембрана, или плазмалемма;

4) пелликула.

**9. Основу всех биологических мембран составляет:**

1) одиночный слой фосфолипидов (фосфолипидный монослой);

2) двойной слой фосфолипидов (фосфолипидный бислой);

3) тройной слой фосфолипидов (фосфолипидный трислой);

4) глицерин и жирные кислоты.

**10. В состав биологических мембран обязательно входят:**

1) РНК;

2) целлюлоза;

3) белки;

4) ДНК.

На прошлом уроке мы с вами изучали вирусы. Давайте вспомним кто такие вирусы? И каково их строение?

А как размножаются вирусы? И есть ли вирусы, которые вызывают болезни?

Самый главный признак любого живого организма – строгая взаимозависимость отдельных его частей. Разделение особи на части приведёт к потере её целостной уникальной индивидуальности. Человек, птица, дерево – это особи, но печень, мозг, крыло, клюв, лист или ветка не обладают признаками целого организма. Организм – это не простая сумма клеток, тканей и органов. Лишь строгое соподчинение и взаимодействие формируют новое единство и придают особи черты и свойства, отсутствующие у отдельных её компонентов.

Любой живой организм имеет клеточное строение. Исключение, как нам уже известно, составляют вирусы, но и они не способны существовать вне клеток. Учёные до сих пор спорят, относить ли вирусы к живым существам. С одной стороны, они обладают свойствами живой материи – наследственностью и изменчивостью, но в то же время не способны к самостоятельному существованию и размножению, проявляя эти свойства только внутри про– или эукариотических клеток.

Многообразие живых существ нашей планеты, образующих единую биосферу, огромно и с трудом поддаётся описанию и подсчёту. По самым приблизительным оценкам, сейчас на Земле обитает несколько миллионов видов живых организмов. Только беспозвоночных насчитывают более 1,5 млн видов, при этом каждый год описывают сотни новых видов, и учёные считают, что большинство беспозвоночных животных, в основном пауков, насекомых и круглых червей, до сих пор неизвестны науке. Более 350 тыс. видов растений, около 100 тыс. видов грибов, огромное число видов бактерий и сине-зелёных водорослей населяют нашу планету, создавая то неповторимое единство, частью которого являемся и мы с вами.

Для любого организма характерны все признаки живого: обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие и размножение, наследственность и изменчивость.

Все организмы разделяют на одноклеточные и многоклеточные.

***Одноклеточные организмы.*** К этой группе относят организмы, тело которых состоит из одной клетки, т. е. для них клеточный и организменный уровни едины. Одноклеточные прокариоты – это бактерии и сине-зелёные водоросли (цианобактерии). Одноклеточные эукариоты встречаются во всех трёх царствах эукариот. У грибов – это одноклеточные дрожжи, в царстве растений – одноклеточные зелёные водоросли (например, хламидомонада и хлорелла), среди животных – более 40 тыс. видов простейших, например амёбы и инфузории, споровики и фораминиферы. Клетки одноклеточных обладают всеми признаками самостоятельных организмов и способны осуществлять все функции, необходимые для жизнедеятельности. В отличие от клеток многоклеточных организмов, у одноклеточных существуют органоиды специального назначения, помогающие им выполнять все необходимые функции. Способность к движению и захвату пищи обеспечивают ложноножки, жгутики и реснички. Для реализации выделительной функции существуют сократительные вакуоли. Свойство живых организмов – раздражимость обеспечивают специализированные внутриклеточные структуры, например светочувствительный глазок у эвглены зелёной позволяет ей определять направление движения к источнику света. Клетки одноклеточных устроены гораздо более сложно, нежели клетки, входящие в состав многоклеточного организма.

***Многоклеточные организмы.*** В многоклеточном организме клетки специализированы, т. е. они способны выполнять только какую-то определённую функцию и не могут самостоятельно существовать вне целого организма. У представителя кишечнополостных – гидры – организм состоит из семи типов клеток, а организм человека образован клетками более ста типов. Совокупность клеток различных типов и межклеточного вещества, связанных выполнением ряда одинаковых функций, называют тканью. Ткани и органы характерны не для всех многоклеточных организмов. Так, у кишечнополостных и губок, у водорослей разные типы клеток не объединены в ткани, не образуют органы и системы органов. У высших растений и у большинства животных усложняется внутреннее строение и появляются специализированные системы органов, выполняющие отдельные функции. Специализация клеток у многоклеточных организмов повышает эффективность работы всего организма в целом, обеспечивает более сложные формы поведения и увеличивает продолжительность жизни.

Вопрос происхождения многоклеточных организмов представляет большой интерес, так как является основой для понимания эволюции живой природы. В настоящее время наиболее серьёзно аргументированы колониальные гипотезы происхождения многоклеточности. Согласно этим гипотезам, многоклеточные организмы в процессе эволюции возникли в результате усложнения организации некоторых колоний простейших.

Подумайте! Выполните!

1. Как вы считаете, почему до сих пор науке неизвестно точное число видов организмов, живущих на нашей планете?

2. В клетках каких организмов существуют органоиды специального назначения? Какие функции они выполняют?

3. Могут ли у многоклеточных организмов отсутствовать ткани и органы?

4. Объясните, почему появление многоклеточности привело в дальнейшем к образованию тканей и органов.

***Домашнее задание!!!***

Подготовьте сообщение о любом многоклеточном организме.

**ТЕМА УРОКА: «РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ»**

Размножение – это основное свойство всех организмов, которое заключается в воспроизведении себе подобных и обеспечивает продолжение существования вида.

Все организмы, обитающие на Земле, размножаются двумя основными способами – бесполым и половым. Бесполое размножение – это самовоспроизведение организмов, в котором участвует лишь одна особь (один родитель). В половом размножении участвуют две особи (два родителя) – женская особь и мужская особь. В каждом из способов размножения есть различные формы.

Сегодня, рассмотрим подробнее, в чем заключаются особенности бесполого размножения организмов.

Бесполое размножение – способ размножения, при котором одна родительская особь дает начало двум или большему числу новых особей, идентичных по всем признакам этой родительской особи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Способ размножения** | **Особенности размножения** | **Примеры организмов** |
| Деление  клетки | Тело исходной (родительской) клетки делится митозом на две (или несколько) частей, каждая из которых дает начало новым полноценным клеткам (организмам) | Прокариоты.  Одноклеточные эукариоты  (саркодовые – амеба,  жгутиковые, споровики) |
| Спорами | Спора – особая клетка, покрытая плотной оболочкой, защищающей от внешних воздействий | Споровые растения,  грибы, некоторые  простейшие |
| Вегетативное размножение:  – *у растений* | Увеличение числа особей данного вида происходит путем отделения жизнеспособных частей вегетативного тела организма | Растения, животные |
| Корнями, стеблями листьями, видоизмененными корнями и побегами | Растения |
| – *у животных* | Почкование, упорядоченное и неупорядоченное деление участками тела | Кишечнополостные, морские звезды,  кольчатые черви |

Биологическое значение бесполого размножения заключается в том, что этот тип размножения позволяет сохранить неизменными свойства вида. Организмы, появившиеся бесполым путем, обычно развиваются значительно быстрее, чем появившиеся путем полового размножения. Они быстрее увеличивают свою численность и значительно быстрее расселяются на больших территориях.

У большинства низших одно- и многоклеточных организмов бесполое размножение может чередоваться с половым. При этом характерно, что бесполое размножение осуществляется тогда, когда организм находится в благоприятных для него условиях. При ухудшении условий организм переходит к половому размножению.

У высокоразвитых растений и животных половое размножение начинается лишь после того, как организм пройдет ряд определенных стадий в своем развитии и достигнет возраста половой зрелости. У высших животных существует только половое размножение.

Но об этом мы поговорим на следующем уроке.

***Домашнее задание!!!***

Выполните конспект урока в виде схемы.