**Ссылка для проведения урока по теме «Строение клетки» на платформе CORE в онлайн-формате**

[**https://coreapp.ai/app/player/lesson/602f0adc541d65416a2c1c4e**](https://coreapp.ai/app/player/lesson/602f0adc541d65416a2c1c4e) **для учеников**

[**https://coreapp.ai/app/preview/lesson/6065e311907dd05e95028235**](https://coreapp.ai/app/preview/lesson/6065e311907dd05e95028235) **для учителей**

***Разработка урока по теме «Строение клетки» составлена для УМК Пасечника В. В., Сухамотин С. В. «Биология. Линия жизни» и соответствует всем требованиям ФГОС.***

***Урок разработан для учащихся 5 класса.***

**Тема урока:** **Строение клетки**

**Тип урока**: изучение нового материала

**Цели урока:**

1. **Обучающая:** познакомиться со строением клеток растений и животных, выяснить черты сходства и различия между ними.
2. **Развивающая:** продолжить развитие у учащихся умения самостоятельно работать с информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение; развивать образную память, логическое мышление, речь учащегося.
3. **Воспитывающая:**продолжить формирование навыков самостоятельной работы с учебником, отработка активного умения слушать выступающего, доброжелательно и корректно делать замечания в случае несогласия с выступающим, умение работать в парах.

**Задачи:**– показать, что живые организмы состоят из клеток, а клетки, в свою очередь, состоят из более мелких образований;

– дать понятие о том, что живые клетки дышат, питаются, растут, делятся.

**Оборудование:** таблицы: “Строение растительной клетки”, “Строение животной клетки”, презентация.

**Планируемые результаты:**

**Метапредметные:**

• освоение УУД (формируются умения работать с различными источниками информации, схемами, рисунками); овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться;

• устанавливание причинно-следственных связей, строение логического рассуждения

**Предметные:**

• формирование понятия о строении клетки и ее частей.

**Личностные:**

• формирование представления о единстве всего живого, целостного мировоззрения

• воспитание культуры поведения на уроке, развивать познавательный интерес к биологии;

**Регулятивные УУД:**

• целеполагание, преобразование практической задачи в познавательную;

• умение планировать и корректировать свои действия относительно заданного эталона (в соответствии с поставленными  задачами);

**Коммуникативные УУД:**

• умение работать индивидуально;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, взаимный контроль;

• адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач.

**Познавательные УУД:**

• определение цели своего обучения;

• устанавливание причинно-следственных связей строения организмов и единства их происхождения

анализировать информацию и преобразовывать ее из одной формы в другую:

 читать текст, выполнять  задания, отвечать на вопросы.

**Основные понятия**: клетка, клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, вакуоль.

**Ход работы**

**1.Организационный этап** (1 мин)

Здравствуйте ребята! Сегодня на уроке нам потребуется ваша активность и ваши способности. И у нас с вами все получится.

**2. Актуализация знаний учащихся** (2 мин)

**–**Что нужно для строительства красивого кирпичного дома?

(Кирпичи – это основа для строительства дома.)

- Из чего состоят слова? (Из слогов, которые складываются из букв – буквы, это основа слогов.)

– Что нужно, чтобы составить предложение? (Слова, которые составляют основу предложений.)

С помощью, каких приборов можно изучать клетки? (С помощью микроскопа).

Назовите основные части микроскопа?

**3. Проверка  изученного материала (7 мин)**

Прежде, чем приступить к изучению новой темы, мы повторим знания, полученные на предыдущих  уроках, которые нам понадобятся для того, чтобы сформулировать тему сегодняшнего урока. Сейчас предлагаю разгадать кроссворд. Работа в парах. Проверка по цепочке.

Задания 1. Вопросы к кроссворду:

1. Назовите оптический прибор  для рассматривания в увеличенном виде небольших, не различимых простым глазом предметов? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Назовите самый простой увеличительный прибор?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Что помогает направлять свет? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Что поднимает и опускает зрительную трубку?

5. Какая часть микроскопа, расположенная на нижнем конце тубуса? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Что служит для прикрепления тубуса и предметного столика, для удобства установки. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ключевое слово «КЛЕТКА»

– В настоящее время уже не вызывает сомнений, что элементарной единицей растительного и животного организма является **клетка.** Впервые клетки увидел англичанин Роберт Гук более 300 лет назад. Рассматривая тонкий срез коры пробкового дуба, он заметил большое число ячеек. “Взяв кусочек пробки, я отрезал от него острым ножом очень тонкую пластинку и стал разглядывать ее под микроскопом. Я ясно видел, что вся она состоит из очень многих маленьких ячеек…” писал Р. Гук в 1685 году. Эти ячейки получили название “клетки”. Позднее ученые установили, что тела растений, животных и человека состоят из клеток.

**4. Формулирование темы и цели урока (2 мин).**

**-** О чём сегодня мы будем говорить на уроке? 

Клетки различны по форме, размерам и той роли, которую они выполняют в организме.

Ребята! Вспомните все, о чем сговорили, подумайте и скажите, как мы назовем тему сегодняшнего урока? (Ответы.)

Подберите научное название. Запишем тему урока. «Строение клетки»

Как вы думаете: какова цель сегодняшнего урока? (Ответы.)

**Цель нашего урока:** познакомиться со строением клеток растений и животных, выяснить черты сходства и различия между ними.

**7. Изучение новой темы (7 мин).**

Ребята! Урок поможет вам справиться с выполнением д/з. А для этого вам нужно быть внимательными и активными.

Что вам необходимо узнать для того, чтобы д/з можно было выполнить? (Узнать строение клетки.)

Живые существа, населяющие нашу планету, очень разнообразны, но все они имеют клеточное строение. Тело растения, животного, человека построено из клеток, словно дом из кирпичей.

**Клетка** – наименьшая единица живого. Это основная единица строения и развития всех живых организмов. (Запись в тетрадь.)

Каждая клетка имеет три главные части: оболочку, которая одевает клетку; цитоплазму – полужидкую массу, которая составляет основное содержание клетки; ядро – небольшое плотное тельце, расположенное в цитоплазме.

Помимо оболочки, ядра, цитоплазмы клетка имеет органоиды: митохондрии, лизосомы, пластиды и др. Подробно об этом вы будите говорить в старших классах. *(Слайд 9)*

Какие органы живых организмов вы знаете? Каково их значение?

Органоиды, как и органы, выполняют в клетке определенную работу или функцию. Сейчас мы с вами определим функции главных частей клетки.

Вы сейчас будете работать самостоятельно с помощью учебника (стр.19-21).

1-й ряд – Какие функции выполняет клеточная мембрана?

2- й ряд– Какие функции выполняют цитоплазма и вакуоли?

3-й ряд – Какие функции выполняет ядро?

**6. Физкультминутка (2 мин)**

**7. Закрепление знаний (15 мин)**

Теперь предлагаю заполнить таблицу

**Строение клетки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Органоид** | **Значение в клетке** |
| Клеточная мембрана | Защита, форма, обмен веществ |
| Клеточная стенка (только у растительной клетки) | Наружный скелет, форма, проницаемость |
| Цитоплазма | Объединяет структуры клетки |
| Ядро | Хранение наследственной информации |
| Вакуоль (только у растительной клетки) | Запас питательных веществ. |
| *Хлоропласты* | *Фотосинтез* |

Сейчас предлагаю посмотреть небольшое видео и ответить на вопрос: ***«Наличие какого органоида отличает растительную клетку от животной?»***

Укажите черты сходства и различия в строении растительных и животных клеток. Работа у доски.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Клетка | Сходство | Различия |
| Животная | Цитоплазма, ядро | Нет вакуолей,  нет хлоропластов,  нет клеточной стенки |
| Растительная | Большие вакуоли, клеточная стенка, Есть хлоропласты |

Клетки растений отличаются от клеток животных именно наличием пластид. Все растительные клетки имеют пластиды. Зеленые растения – хлоропласты.

Все клетки – живые. Назовите признаки живого? *Они дышат, питаются, растут и делятся.* Из одной клетки получается две. Затем, из каждой новой, когда она вырастет, – еще две. Благодаря этому растет весь организм.

Сейчас мы с вами проведем небольшое исследование. В тетрадях запишите цифры от 1 до 6. Отметьте знаком “+”, если утверждения верны или “-”, если не верны.

**Задание 2. Какие утверждения верны?**

Поставьте знак “+” или “-”.

1. Клетка – основная единица строения всех живых организмов.

2. Оболочка, ядро, цитоплазма – главные части клеток.

3. Пластиды – есть только у растительных клеток.

4. Лупа – самый сильный увеличительный прибор.

5. Живые клетки только питаются.

6. Организм человека состоит из клеток.

Обменяйтесь с соседом тетрадями. Оцените, пожалуйста, работу по ключу. Поднимите руку, у кого нет ни одной ошибки.

**8. Самостоятельна работа. (7 мин)**

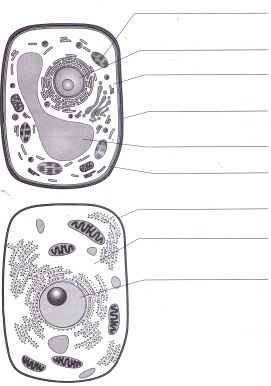
Рассмотрите рисунок, подпишите основные органоиды клетки. Зелёным цветом отметьте органоиды, имеющие зелёную окраску.

**Самостоятельная работа**

**Ф. И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 1**

**Задание 1.** Рассмотрите рисунок, подпишите основные органоиды клетки. Зелёным цветом отметьте органоиды, имеющие зелёную окраску.



**Задание 2**. Первым, используя микроскоп, открыл клетки:

1. Карл Линней
2. Антони ван Левенгук
3. Теодор Шванн
4. Роберт Гук

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 3.** Наука цитология изучает:

1. Строение животных и растительных организмов
2. Строение клеток животных, растений, грибов, бактерий
3. Условия сохранения здоровья человека
4. Способы размножения и развития насекомых
5. **Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 4.** Постоянная часть клетки, распложенная в цитоплазме и выполняющая определённые функции:

1. Орган
2. Органоид
3. Ткань
4. Система органов

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 5.** Выберите три правильных ответа. Каждая клетка животных и растений:

1. Дышит
2. Питается
3. Имеет хлоропласты
4. Растёт и делится
5. Образует питательные вещества на свету

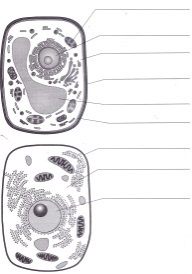
**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Самостоятельная работа**

**Ф. И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 2**

**Задание 1.** Рассмотрите рисунок, подпишите основные органоиды клетки. Зелёным цветом отметьте органоиды, имеющие зелёную окраску.



**Задание 2**. Первый учёным, обнаруживший с помощью микроскопа клетки:

1. Чарлз Дарвин
2. Матиас Шлейден
3. Роберт Гук
4. Владимир Вернадский

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 3.** Наука, изучающая строение и функции клеток:

1. Орнитология
2. Микология
3. Цитология
4. Энтомология

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 4.** Органоид зелёного цвета в клетках растений называется:

1. Митохондрия
2. Хлоропласт
3. Ядро
4. Вакуоль

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 5.** Выберите три правильных ответа. Каждая клетка животных и растений имеет три главные части:

1. Ядро
2. Цитоплазму
3. Хлоропласты
4. Наружную мембрану
5. Лизосому
6. Митохондрии

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**8. Рефлексия. (1 мин)**

Урок подходит к концу. Сейчас попробуйте продолжить предложения, которые помогут нам определить, достигли ли мы цели урока. *(Слайд 12)*

*1. На сегодняшнем уроке я узнал, что…*

*2. Похвалил бы себя за …*

*3. Сегодня мне особенно удалось …*

**9. Домашнее задание. (1 мин)**

Запишем Д\З: П. 5 (пересказ), вылепить из пластилина объемную модель строения клетки

Ребята! У нас было изучение новой темы. Я очень довольна вашей работой на уроке. А оценки вам поставлю после проверки ваших самостоятельных работ. Урок окончен, до свидания.