

Разработка открытого урока на тему: «Клетка. Ее открытие и строение.»
Биология, 5 класс.

Цель:

1. **Обучающая:** изучить историю открытия клетки, познакомиться с наукой цитологией.
2. **Развивающая:** продолжить развитие у учащихся умения самостоятельно работать с информацией, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение, использовать информацию из дополнительных источников; 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 группах.

Задачи:

- показать, что живые организмы состоят из клеток;
- дать понятие о том, что живые клетки обладают свойствами живого: дышат, питаются, растут, размножаются.
- учить анализировать, создавать образ и понятия.

Планируемые результаты учебной деятельности:

Предметные:

- познакомить обучающихся с историей открытия клетки;
- различать методы изучения клетки;
- познакомиться с наукой, изучающей клетку.

Метапредметные:

- регулятивные:
 - самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели;
 - участвовать в коллективном обсуждении проблемы, высказывать своё мнение, интересоваться чужим;
- коммуникативные:
 - обсуждать в рабочей группе информацию;
 - слушать одноклассников и обосновывать свое мнение;
 - выражать свои мысли и идеи.
- познавательные:
 - работать с учебником;
 - составлять схематический рисунок;
 - работать с информационными текстами;
 - объяснять значения новых слов.
- личностные:
 - проявлять интерес к новому содержанию;
 - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;
 - оценивать собственный вклад в работу группы.

Формирование УУД:

Познавательные УУД

1. Продолжить формирование умения работать с текстом учебника.
2. Продолжить формирование умения, составлять схематический рисунок, работать с информационными текстами, объяснять значения новых слов, обобщать и делать выводы.

Коммуникативные УУД

1. Продолжить формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).
2. Продолжить формирование умения слушать одноклассников и обосновывать свое мнение.
3. Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи.

Регулятивные УУД

1. Продолжить формирование умения самостоятельно определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), выдвигать версии.
2. Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, высказывать свое мнение, интересоваться чужим.
3. Продолжить формирование навыков в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
4. Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.
5. Продолжить обучение основам самоконтроля, самооценки и взаимооценки.

Личностные УУД

1. Создание условий к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию.
2. Проявлять интерес к новому содержанию
3. Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом
4. Оценивать собственный вклад в работу группы.

Формы организации учебно-познавательной деятельности: индивидуальная, фронтальная, групповая.

Методы и приёмы обучения: частично-поисковый, проблемный, наглядный: просмотр презентации.

Средства обучения: информационно-коммуникативные технологии, компьютер, мультимедийная презентация, учебник, видеофрагмент.

Тип урока: Изучение нового материала.

Ход урока.

1. Организационный этап.

-Добрый день, ребята, сегодня у нас немного необычный урок, у нас присутствуют гости, давайте их поприветствуем, присаживайтесь.

Сегодня на уроке нам потребуется ваша активность и ваши способности. И у нас с вами все получится. Обратите внимание, ребята, сегодня вы работаете группами, группы сформированы до урока, по моему усмотрению, вы в группах выберите капитана, который будет контролировать работу вашей группы в течение урока.

2. Мотивационный этап.

Прежде, чем приступить к изучению новой темы, мы вспомним прошедший материал. А сейчас я предлагаю вам разгадать кроссворд и поработать с рисунком. (на экране кроссворд, на доске – рисунок микроскопа и лупы)

Задание.

1. Как называется оптический прибор для рассматривания в увеличенном виде небольших, неразличимых простым глазом предметов. (МИКРОСКОП)
2. Назовите самый простой увеличительный прибор. (ЛУПА)
3. Часть микроскопа, с помощью которой улавливают свет. (ЗЕРКАЛО)
4. Что поднимает и опускает зрительную трубку микроскопа? (ВИНТ)
5. Какая часть микроскопа расположена на нижнем конце тубуса? (ОБЪЕКТИВ)
6. Что служит для прикрепления тубуса и предметного столика, для удобства установки? (ШАТИВ)

	1.м	и	7. К	р	о	с	к	о	п
			2 Л	у	п	а			
			3. з	Е	р	к	а	л	о
	4. в	и	н	Т					
5. о	б	ь	е	К	т	и	в		
		6. ш	т	А	т	и	в		

Какое слово получилось у нас по вертикали под цифрой 7?

Ключевое слово – «Клетка»

Учитель: Ребята, так какова же тема сегодняшнего урока? (*версии детей*)

- Как вы думаете, какова будет цель нашего урока, что самое главное мы должны узнать о клетке (*как она устроена или из каких частей состоит*)

- Как достигнем поставленной цели, что нам нужно будет для этого сделать (*почитать материал в учебнике; изучить клетку, раз у нас стоит на столе микроскоп, может будем клетку рассматривать под микроскопом*)

- Правильно, а как называется такой метод (*проведем наблюдение, проведем исследование*)

- Совершенно верно, а что должны сделать на основе наблюдения (*на основе наблюдения должны сделать вывод*)

- А сейчас я предлагаю вам посмотреть видеофрагмент, у вас на столах есть рабочие листы, найдите в них задание 1, прочтите его (просмотрите видеофрагмент и составьте к нему план)

- Итак, что же главное уяснили из фрагмента (*каждая группа зачитывает, то что написала*)

План:

1. Цитология- наука о клетке.
2. Роберт Гук 300 лет назад открыл клетку.
3. Клетка- структурная единица живого организма.
4. Открытия Антони Ван Левенгука.
5. Роберт Броун открыл клеточное ядро.
6. Создание клеточной теории (все живые организмы состоят из клеток).

3. Изучение нового материала.

- Ребята, выделяют несколько видов клеток – это клетки растений, животных, грибов, бактерий. Но несмотря на все многообразие, клетки имеют общий план строения. Каждая клетка имеет три обязательные составляющие: ядро (генетический аппарат), цитоплазму и клеточную мембрану. Откройте учебник на стр.64 обратите внимание на рис.49.

Основные части клетки:

- 1) Ядро - самый важный компонент клетки, который управляет ее жизнедеятельностью и определяет способность клетки к самовоспроизведению.
- 2) Цитоплазма - полужидкая масса, составляет основное содержание клетки и состоит из воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов; в ней располагаются различные органоиды (от греч. Органон - орган) и клеточные включения. Цитоплазма объединяет все клеточные структуры и обеспечивает их взаимодействие.
- 3) Клеточная мембрана - «одевает» клетку, придает ей прочность и защищает от неблагоприятных влияний окружающей среды. Через клеточную мембрану происходит обмен веществ между содержимым клетки и внешней средой.

Ученики записывают в рабочих листах задание 2 (кратко)

Ядро-содержит гены (ДНК)

Цитоплазма-раствор (внутренняя среда)

Мембрана – защита

- Но, помимо основных частей клетки, в ней есть и другие органоиды – это постоянные компоненты клетки, выполняющие в ней определенные функции.

К ним относятся: митохондрии, рибосомы, лизосомы, аппарат Гольджи, вакуоли и др.

- Ребята, обратите внимание на такой органоид, как вакуоли, так как в ходе нашей работы они нам встретятся.

Вакуоли - полости (пузырьки) в цитоплазме, заполненные клеточным соком, отвечают за накопление запасных питательных веществ и запасание воды в клетке.

- *пример. Когда вы режете яблоко или арбуз, выделяется сок – это вы разрезаете вакуоли.*

- Ребята, как говорится лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать! Сейчас Вам необходимо, соблюдая правила работы с микроскопом, выполнить лабораторную работу. Она у вас есть в рабочих листах.

- Давайте вспомним правила работы с микроскопом



1. Микроскоп поставить на расстоянии 10 см от края стола. Настроить свет.

2. Поместить микропрепарат на предметный столик.

3. При помощи винта плавно опустить тубус так, чтобы объектив оказался на расстоянии 1-2мм от препарата.

4. В окуляр смотреть одним глазом. При помощи винтов медленно поднимать тубус пока не появится изображение.

5. После работы микроскоп убрать в футляр.

- Работу выполняете спокойно. Вы работаете группами. Каждый из вас имеет возможность почувствовать себя ученым или лаборантом.

- Как определить общее увеличение микроскопа? (ответы учащихся... *Перемножить значение на окуляре со значением на объективе.*)

- Давайте определим увеличение, которое может дать ваш микроскоп

- Какой вывод вы сделаете по результатам работы? В клетке есть главные части.

- Для дальнейшей работы прошу привести лабораторные места в порядок.

4. Закрепление знаний.

- А сейчас мы проверим, как вы усвоили новый материал. По принципу игры «карлики-великаны».

Я вам читаю утверждения, если оно верное, вы стоите, а если нет, то приседаете

1. Клетка – основная единица строения всех живых организмов.

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

3. цитоплазма защищает клетку от неблагоприятных условий

3. ядро управляет жизнедеятельностью клетки.

4. У клеток растений, грибов и бактерий есть клеточная оболочка

7. Мембрана - это внутреннее содержимое клетки.

- Пришло время сделать вывод. Какую цель мы поставили в начале урока? Мы можем сказать, что достигли поставленной цели?

5. Домашнее задание. Параграф 10. Проект: создать модели растительной и животной клеток.

6. Рефлексия

-Ребята, предлагаю вашим капитанам оценить вашу работу на уроке. (Оценивает работу обучающихся во время урока, комментирует оценки. Отмечает степень вовлечённости обучающихся в работу на уроке. Учитель дополняет капитанов)

Закончите предложения:

-На уроке я работал (а).... (активно/пассивно)

-Своей работой на уроке я..... (доволен/ не доволен)

-Урок для меня показался..... (коротким/ длинным)

-За урок я(не устал(а)/ устал(а))

-Мое настроение(стало лучше/ стало хуже)

-Материал урока мне был..... (понятен/ не понятен, полезен/ бесполезен, интересен/ скучен)

-Наиболее интересным для меня было....

-Наиболее ценным считаю,....(опыт исследовательской работы, опыт работы в группах)

-Я самостоятельно смог ...

-У меня получилось....

-Я затрудняюсь....

-Домашнее задание мне кажется(легким/ трудным)

- А завершить наш урок мне бы хотелось такими стихотворением:

Клетка - жизни всей основа!

Повторять мы будем снова!

Только есть одна беда:

Не удастся никогда

Нам увидеть клетку глазом.

А хотелось бы всё сразу

Рассмотреть и разобрать,

Клетку перерисовать!

Ведь из клетки состоят:

Морж, медведь, петух и кит.

Дуб, сосна, собака, кошка,

Да и гриб на тонкой ножке!

Многоклеточные мы:

И поэтому должны

Клетки мышц мы упражнять,

Клетки мозга развивать.

Обеспечат эти клетки

Нам хорошие отметки!