

## Урок биологии в 5-м классе по ФГОС по теме "Строение растительной животной и грибной клеток"

**Цель:** создать условия для эффективного усвоения знаний о растительной, животной, грибной клетках

**УУД:**

**Познавательные** умение самостоятельно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме, смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации

**Личностные УУД:** оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор

**Регулятивные УУД:** формировать умение постановки учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; умение выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации конфликта и к преодолению препятствий

**Коммуникативные УУД:**

- умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

**Задачи:**

**Обучающая:** изучить строение клетки.

**Развивающая:**

- 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. развивать образную память, логическое мышление, речь учащегося.

- **Воспитывающая:** воспитание интереса к познанию живой природы, воспитание патриотических чувств

**Тип урока:** Открытие нового знания

**Оснащение урока:** компьютеры, электронное приложение, мультимедиапроектор, элементы для моделирования клетки, карточки с заданиями,

<b>№</b>	<b>Этапы урока</b>	<b>Приём урока</b>	<b>Время</b>	<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность учащихся</b>

1	<b>1.Мотивирование (самоопределение) к учебной деятельности:</b>	<i>осознанное вхождение учащегося в пространство учебной деятельности (определение целей и задач, которых учащиеся могут достичь на данном этапе урока, описание методов организации учебной деятельности):</i>	1 мин	Приветствует учащихся с целью создания благоприятной атмосферы урока. <b>А сейчас проверь, дружок Ты готов начать урок? Все ль на месте, Все ль в порядке, Ручка, книжка и тетрадка? Все ли правильно сидят, Все ль внимательно глядят? Каждый хочет получать Только лишь оценку «5».</b>	Слушают, наблюдают, настраиваются на восприятие материала урока.						
2	<b>Целеполагание</b>	<i>На данном этапе организуется подготовка и мотивация учащихся к надлежащему самостоятельному выполнению пробного учебного действия, его осуществление и фиксация индивидуального затруднения.</i>	2мин.	<p>Уже на протяжении 2 уроков мы с вами совершаем путешествие в удивительный страну под названием клетка. (На слайде видеоролик о клетке) <b>-Так клетка, кажется мала! Но в микроскоп взгляните: Ведь это целая страна...</b></p> <p>Страна, полная загадок, которые нам предстоит отгадать. Часть загадок нами уже отгаданы, а другую часть нам ещё предстоит отгадать. Давайте вспомним, что мы уже знаем о клетке. С какой клеткой мы познакомились на прошлом уроке. А с клетками каких организмов ещё не познакомились? Сформулируйте тему урока. <b>(Строение клеток растений. животных, грибов)</b> Запишите в тетрадь.</p> <table border="1" data-bbox="1099 1225 1756 1337"> <thead> <tr> <th data-bbox="1099 1225 1328 1265">Знаю</th> <th data-bbox="1328 1225 1552 1265">Хочу узнать</th> <th data-bbox="1552 1225 1756 1265">Узнал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1099 1265 1328 1337">Строение клетки</td> <td data-bbox="1328 1265 1552 1337">Строение клетки</td> <td data-bbox="1552 1265 1756 1337"></td> </tr> </tbody> </table>	Знаю	Хочу узнать	Узнал	Строение клетки	Строение клетки		Записывают тему в тетрадь
Знаю	Хочу узнать	Узнал									
Строение клетки	Строение клетки										

				<table border="1"> <tr> <td>бактерий</td> <td>растений</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Каковы задачи нашего урока?</p>	бактерий	растений											
бактерий	растений																
3	<p><b>2.Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения, выявление места и причины затруднения.</b></p>	<p>Дифференцированный контроль (карточки – задания)</p> <p>· Самоконтроль.</p>	<p>3 мин выполнение задания, 1мин проверка</p>	<p>И поможет нам узнать больше о клетке багаж знаний, который мы возьмём с собой в дальнейшее путешествие. Выдаёт детям карточки трёх цветов. Проводит инструкцию: Выберите карточку 1.Красная-5 баллов 2.Синяя-4 балла 3 Жёлтая-3балла</p> <p>Карточка- жёлтая. <b>Задание: (Выполните тест-контроль на диске по теме №15 )</b> <b>«Состав и строение клетки».</b> <b>Оцени себя : 5 заданий-3 балла, 4 задания-2 балла, 2задания - 1балл</b></p> <p>Карточка-синяя.</p> <p><b>Задание:</b> Распределите вещества по группам: 1.Органические вещества 2.Неорганические вещества а) крахмал, б) вода; в) жиры, г) минеральные соли, д) белок Ответ:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	<p>Выбирают карточки и работают с ними. Подписывают свою фамилию внизу на листке контроля.</p> <p>Проверяют правильность заполнения и оформления, сверяя с эталоном на слайде, оценивают работу.</p> <p>Подписывают свою фамилию на и выставляют оценки за 1 задание.</p>							
А	Б	В	Г	Д													

				<table border="1" data-bbox="1099 116 1444 156"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> <p><b>Оцени себя :</b>  <b>5 заданий-4 балла, 4 задания-3 балла, 3 задания - 2балла, 2 задания-1балл</b></p> <p>Карточка-красная.  <b>Задание:</b> Вставьте пропущенные слова в тексте.  <b>Текст</b>  «Снаружи клетка покрыта плазматической <b>мембраной</b>. Главная роль мембраны-<b>защита</b> клетки от внешних воздействий. Внутри клетки находится <b>цитоплазма</b>, которая постоянно движется. Важнейший и самый крупный компонент клетки-это <b>ядро</b>. Организмы, которые имеют ядро в клетке называются <b>ядерные</b>.</p>	1	2	1	2	1	
1	2	1	2	1						

	<p>Работают индивидуально. Проверка и оценка работ.</p> <p>Взаимоконтроль.</p>	<p>6 мин (5 мин выполнение задания, 1 мин проверка)</p>	<p>. <b>Диктант:</b> 1.Этот органоид защищает содержимое клетки от воздействий внешней среды. <b>( Мембрана).</b> 2. Самое распространенное вещество клетки. <b>(Вода)</b> 3.Самый простой увеличительный прибор<b>(Лупа)</b> 4.Оптический прибор, позволяющий увидеть увеличенное изображение мелких предметов. <b>(Микроскоп).</b> 5. Органоид клетки, где хранится наследственная информация. <b>(Ядро).</b> 6. Организмы, в клетке которых отсутствует оформленное ядро <b>(Доядерные)</b> 7. Вязкое полужидкое вещество клетки <b>(Цитоплазма).</b> Подчеркните буквы в словах :1-1 ,2-2, 3-1, 4-5,5-2, 6-5,7-1. Получается слово: <b>Молодец</b></p>	<p>-Слушают вопросы и записывают ответы в тетради</p> <p>-Обмениваются карточками – заданиями, сверяют с ответами на экране, оценивают работу. 7 ответов- 5 баллов 5-6 ответов -4 балла 3-4 ответа- 3 балла 1-2ответа- 2 балла</p> <p>-Выставляют оценки за 2 задание в лист контроля.</p>
<p><b>Открытие нового знания</b></p>	<p><b>1.Индивидуальная работа:</b> учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. Организуется для</p>	<p>10 мин</p>	<p><b>Работа по учебнику</b> <b>1. Задание: найди черты сходства клеток эукариот</b></p> <p>Преподаватель: Сегодня на нашем уроке мы рассматриваем разные клетки, но все они состоят из трёх основных отделов. Прочитайте текст. По ходу чтения делайте маркировку :" <b>✓</b> " - уже знал; "<b>+</b>" - новое; "<b>-</b>" - думал иначе; "<b>?</b>" - не понял, есть вопросы);</p>	<p>Работают по учебнику индивидуально</p>

		<i>учащихся ситуации успешности.</i>		<p><i>Далее преподаватель предлагает участникам групп самостоятельно, на основе анализа содержания текста учебника</i></p> <p><i>Проверим по эталону(электронное приложение к учебнику на экране)</i></p> <p><b>2.Моделирование клетки:</b></p> <p>Преподаватель предлагает группам выявить различия в строении эукариот, используя различные ресурсы: ( учебник, электронное приложение) при этом каждая группа представляет свою смоделированную клетку:</p> <p><b>1 группа –растительная клетка, 2 группа-животная, 3 группа- грибная</b></p>	Работают по учебнику в паре, заполняют таблицу.
4	<b>Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.</b>	Расширение знаний. Ознакомление со всеми органоидами строительной клетки и с клеточной теорией.	5 мин	<p>Каждая группа представляет свою смоделированную клетку: ( <b>Выступление учащегося от группы</b></p> <p><b>1 группа –растительная клетка, 2 группа-животная, 3 группа- грибная</b></p> <p>Собирает листки самоконтроля и заносит оценки в журнал.</p>	Знакомятся с основными положениями клеточной теории, которую подробно будут изучать в старших классах.
5	<b>Рефлексия учебной деятельности на</b>	<i>Организуется рефлексия и самооценка</i>	5мин.	1.Составьте синквейн на тему клетка. <b>Синквейн: Клетка</b>	Составляют синквейн, комментируют его.

	<p><b>уроке.</b></p>	<p><i>учениками собственной учебной деятельности(цель обучения, способы достижения цели, результат) Демонстрируются эффективные способы самооценки и самоконтроля учебной деятельности.</i></p>		<p><b>Растительная, животная Питается, дышит, размножается Клетка-восьмое чудо света Микромир</b></p> <p>Комментирует оценки.</p> <p><b>Рефлексивный этап.</b> (Светофор)</p> <p>Красный – урок прошел хорошо, мне все понятно;</p> <p>Желтый – некоторые задания вызвали затруднения;</p> <p>Зеленый – Задания были трудными, многое не понял.</p> <p>Демонстрирует слайд с дифференцированным домашним заданием.</p>	<p>Выставляют оценки в дневник. Записывают домашнее задание по выбору: если оценка «4» или «5» - то творческое задание; оценка «3» - проработать материал ещё раз.</p>
--	----------------------	---	--	--	--



**Урок биологии (с использованием цифровых образовательных ресурсов). 6 класс.**

**Исследование строения клеток живых организмов.**

**Составитель: учитель биологии первой квалификационной категории  
Лысенко Инга Ромальдасовна**

**Цель:**

Систематизировать, обобщить и углубить знания учащихся о структурах клеток растений и животных, их функциях и строении. *Задачи урока: Образовательные:*

1. Закрепить умение готовить микропрепараты и обнаруживать особенности строения клеток растений и животных;
2. Научиться выявлять черты сходства и различия в строении клеток различных живых организмов;
3. Формировать у учащихся представление о целостности клетки, как единстве работающих в ней органоидов.

**Развивающие:**

1. Развивать творческие способности учащихся при работе в группах. *Воспитательные:*

1. Воспитывать коммуникативные навыки при работе в группах. *Оборудование:*

1. Таблицы: «Строение эукариотических клеток», «Строение увеличительных приборов»; портрет Роберта Гука;

2. ТСО: компьютер, мультимедийный проектор;

3. Лабораторное оборудование: микроскопы, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, стаканы с водой, репчатый лук, водное растение - элодея, водоросль спирогира, готовые микропрепараты: амебы обыкновенной, инфузории-туфельки, эвглены зеленой.

4. Альбомный лист с изображением клетки и цветной пластилин. *Методы обучения:*

**Словесные:**

1. Метод самостоятельной работы с источниками информации
2. Метод эвристической беседы

**Наглядные:**

Частично-поисковый при работе с мультимедийными пособиями

**Практические:**

Лабораторная работа

**Моделирование:**

Изготовление модели «Строение клетки».

Ход урока:

1 этап — организационный:

1. Организация деятельности учащихся (разделение учащихся на группы - «лаборатории» по 6 человек).

2 этап - постановка целей и задач перед учащимися *Учитель:*

На протяжении нескольких уроков, мы изучаем тему о строении клеток различных живых организмов. Наука, которая изучает строение клеток называется цитологией, а клетка - это структурная, элементарная, функциональная единица жизни на Земле.

Сегодня на уроке мы должны исследовать строение клеток живых организмов, и доказать, что клетка, действительно, является структурной единицей живых организмов на Земле; повторить строение органоидов клетки; сравнить строение клеток растений и животных ( учащиеся записывают тему урока в тетради: «Исследование строения клеток живых организмов»).

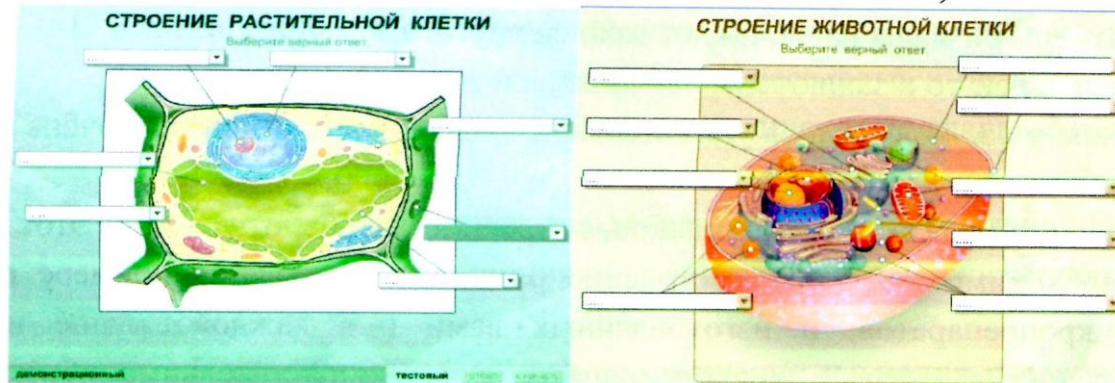
Клетка. Что это такое или кто она такая? Над этими вопросами мы задумываемся с вами каждый урок. Маленький комочек слизи, который можно рассмотреть только под микроскопом, или самая маленькая частица огромной Вселенной, в которой заключается все понятие «жизнь»? Чтобы ответить на столь сложный вопрос, давайте вспомним те далекие времена, когда люди впервые познакомились с понятием «клетка». \ *Ученик (рассказывает от имени Роберта Гука):*

1665 год - английский физик Роберт Гук (1653 -- 1703) рассматривая под микроскопом срез пробки, обнаружил весьма интересное явление, а что именно? (Учащиеся отгадывают открытие «ячеек», которые впоследствии были названы «клетками»).

*Учитель:* Действительно, открытие клеточного строения живых организмов стало величайшим событием на Земле. В дальнейшем, в старших классах, мы будем знакомиться с фамилиями ученых, которые внесли огромный вклад в развитие клеточного строения живых организмов.

3 этап - моделирование клеток живых организмов

Одним из методов в изучении биологии является моделирование. Сегодня вы попробуете самостоятельно смоделировать клетку (в каждой группе имеется нарисованный контур клетки и цветной пластилин). Но прежде чем начать моделирование, необходимо вспомнить общий план строения клетки (мультимедийное изображение клетки с тестовым заданием)



По мере моего чтения «Поэмы о клетке», учащиеся изготавливают модель

клетки:

Живет на свете человек, но сколько ни смотри,  
Не разглядишь ты и вовек, что у него внутри.  
И люди, побеждая рок, пытались отгадать, что с вами за один урок,  
Должны мы здесь узнать.  
Возьмем, к примеру, дом стоит из тысяч кирпичей,  
И мир природы состоит из маленьких частей.  
Вам кажется, мала она, но в микроскоп взгляните,  
Ведь это целая страна как в натуральном виде.  
И в той стране столица является ЯДРОМ,  
Внутри ее хранятся запасы ХРОМОСОМ.  
В столице, как положено, от центра совсем рядышком  
От мира отгорожено главенствующее ЯДРЫШКО.  
А ЦИТОПЛАЗМА ширится огромным океаном вокруг него границей  
НАРУЖНАЯ МЕМБРАНА.  
И органы другие там трудом поглощены, своим, согласно отраслям,  
На благо всей страны.  
Все знают, без энергии придет всему конец,  
Ее даст МИТОХОНДРИЯ, работая как ТЭЦ.  
Заводов РИБОСОМЫ, работа нелегка,  
Их очень вклад весомый при синтезе белка.  
Эндоплазматические сети, то транспорт для веществ.  
Пути-дороги эти - основа связи есть.  
Еще есть комплекс Гольджи, покуда полный тайн,  
Его ты, если хочешь, попробуй - разгадай.  
Страна, с названьем «клетка» в огромном мирозданье  
Как капля у пипетки в глубоком океане.  
Размеры ей малы даны, но нет важней другого,  
Ведь в ней-то и заключены все признаки живого!  
Итак, у вас получились удивительные модели клеток, которые очень похожи  
друг на друга.

- Но все клетки имеют одинаковое строение? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо исследовать строение различных клеток на примере готовых микропрепаратов, и изготовленных вами (в каждой группе имеются различные готовые микропрепараты, а также растительные объекты для приготовления микропрепаратов: репчатый лук, водоросль спирогиры и элодеи).

Прежде, чем учащиеся приступят к работе, необходимо вспомнить правила техники безопасности с лабораторным оборудованием.

- Сформулируйте и обоснуйте правила пользования микроскопом; правила техники безопасности.

***Работа учащихся в группах:***

### **Группа № 1**

Исследовать строение клеток на примере приготовленного микропрепарата кожицы чешуи лука; а также готового микропрепарата «эвглены зеленой».

Зарисовать, подписать части клеток. Сделать вывод о строении данных клеток.

### **Группа № 2**

Исследовать строение клеток на примере приготовленного микропрепарата водоросли элодеи и готового микропрепарата «инфузории-туфельки».

Зарисовать, подписать части клеток. Сделать вывод.

### **Группа № 3**

Исследовать строение клеток на примере приготовленного микропрепарата водоросли спирогиры и готового микропрепарата «амебы обыкновенной».

Зарисовать, подписать части клеток. Сделать вывод.

4 этап - обобщение, анализ и выводы учащихся по выполнению лабораторных исследований

*Клетки растений и животных имеют как общие признаки в своем строении, так и отличия (ученики перечисляют эти признаки в порядке очередности выполнения работы).*

***Общий вывод:***

1. Клетки растений в отличие от клеток животных имеют хлоропласты, благодаря которым осуществляется процесс фотосинтеза.
2. Клетки животных и растений имеют одинаковые главные части: ядро, цитоплазму и оболочку.
3. Признаки сходства доказывают единство происхождения жизни на Земле, а признаки отличия - разные процессы жизнедеятельности клеток.

*Учитель:* В старших классах при продолжении изучения строения клеток, вы узнаете еще много признаков сходства и различия между клетками живых организмов. Сегодня на уроке вы самостоятельно попытались доказать великое открытие - клеточное строение живых организмов, и убедились, что клетка является структурной, элементарной, функциональной единицей всего живого на Земле.

5 этап - подведение итогов на уроке

*Учитель:* Вот и заканчивается наш урок-исследование. Исследование чудесного и неповторимого мира клеток.

Учащиеся оцениваются по критериям:

- за выступление;
- за работу на уроке;
- за тестирование;
- за приготовление микропрепаратов.

6 этап — домашнее задание

Повторить схему «Общий план строения клетки»; подготовить мини-сочинение на тему «Мое путешествие в мир клеток»

### • Раунд 3. «Заполни схему» «Общий план строения клеток».

Преподаватель: Сегодня на нашем уроке мы рассматриваем разные клетки, но все они состоят из трёх основных отделов. Подумаем и назовем эти отделы.

*Далее преподаватель предлагает участникам команд самостоятельно, на основе анализа содержания текста учебника А.А.Каменский, В.В.Пасечник стр.74, заполнить схему «Общий план строения клеток» (слайд 4)*

Участники команд представляют выполненные работы и описывают один из отделов клетки:

- ✓ поверхностный аппарат клеток;
- ✓ цитоплазма;
- ✓ ядерного аппарат.

*После этого демонстрируются слайды презентации (5,6,7) с*

### Раунд 4. «Найди различие в строении клеток».

Преподаватель предлагает командам выявить различия в строении прокариот и эукариот, при этом каждая команда представляет свою нарисованную клетку:

Команда 1.- представляет животную клетку.

Каждый из участников команды представляет органоиды животной клетки (демонстрация слайдов 8, 9, 10, 11):

Приложение №1

Индивидуальная карта достижений \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилии участников команды	Раунды					Всего баллов
		1	2	3	4	5	
		Разминк а	Нарисуй элемент ы клетки	Заполни схему	Найди различие	Тест	
1							
2							

Дата \_\_\_\_\_

Секретарь \_\_\_\_\_

Таким образом, благодаря игровым технологиям педагогу удастся