

**ГБОУ СОШ с.Сколково муниципального района Кинельский Самарской  
области**

**КОНСПЕКТ УРОКА БИОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ  
НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОГО ПОДХОДА ПО ТЕМЕ  
«СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ»**

Разработала: Соловьёва Светлана Александровна,  
учитель биологии  
ГБОУ СОШ с.Сколково

**2020-2021 уч. год**

**Предмет:** Биология

**Класс:** 6

**Тема урока:** «Строение клетки».

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний.

**Цели урока:**

1. Деятельностная цель – формировать универсальные учебные действия в ходе изучения строения клеток растений.
2. Предметно – дидактическая цель – рассмотреть характерные свойства растений.

**Планируемые результаты обучения:**

1. Личностные – формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.
2. Предметные – знать строение клеток растений, отличие молодой клетки от старой, название и назначение лабораторного оборудования.
3. Метапредметные - уметь работать в группе, самостоятельно готовить и исследовать материал микропрепаратов, находить в микропрепарате изучаемые органоиды, зарисовывать рассматриваемые объекты, проявлять познавательные умения, учиться самоконтролю и самооценке.

**Ресурсное обеспечение:** компьютер, цифровой микроскоп Digital Blue .

## **СОДЕРЖАНИЕ УРОКА:**

### **I. Мотивация к учебной деятельности.**

Здравствуйте, ребята, садитесь.

Сегодня урок открытия нового знания. А как мы узнаём новое? Давайте обратимся к словам А. Франса. *«Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом».*

Ребята, как вы понимаете это высказывание?:

(нужно учиться с удовольствием. Тогда все будет понятно, и будет легче учиться.)

Я желаю вам на сегодняшнем уроке успешного усвоения нового материала!

### **II. Целеполагание:**

*Учитель показывает рисунок цветкового растения.*

Вопрос к классу: Из каких органов состоит растение? (лист, корень, стебель, цветок).

*Учитель показывает рисунок листа.*

Вопрос к классу: Из каких частей состоит лист? (черешка, листовая пластинка)

*Учитель показывает рисунок растительной клетки.*

Вопрос к классу: Что изображено на рисунке? (клетка)

Из чего состоит любой живой организм? (из клеток) (поговорить о клетках, о том что все клетки состоят из частей – органоидов.)

-Как вы думаете, что вам предстоит узнать сегодня на уроке? ( строение и функции частей клетки).

-Целью нашего урока является изучение строения и функций частей клетки.

### **III. Актуализация знаний**

- А с помощью чего мы можем рассмотреть и изучить клетки различных организмов? (с помощью увеличительных приборов)

Строение и значение увеличительных приборов мы изучали на прошлом уроке.

*Учащимся предлагаю заполнить первую часть бортового журнала «знаю».*

Вспомните и запишите, из каких частей состоит лупа и микроскоп, правила работы с микроскопом, произведите расчет увеличения вашего микроскопа. Вам предстоит оценить свой ответ. Критерии проверки выведены на экран.

### **IV.Выявление причин затруднения и постановка цели деятельности.**

- А теперь рассмотрите рисунок клетки. Подпишите части клетки под цифрами 1-4

- Поднимайте руку, у кого получилось назвать все части клетки?

- Что вы не смогли сделать? (не смогли подписать части клетки от 1-4)

- Поднимите руки, кто смог назвать какие-нибудь части клетки?

- Кто не смог и почему? (Мы не можем, обосновать свои ответы, мы не достаточно знаем о строении клетки).

- Вы, молодцы, и постарались выполнить задание. Но у вас у всех возникли затруднения, но учения без затруднений не бывает.

*Учащимся предлагаю заполнить вторую часть бортового журнала: «узнаю»*

В ходе беседы определяются задачи урока. Сформулируйте цель вашей дальнейшей деятельности? (Мы должны узнать, как устроена клетка, построить эталон строения клетки и научиться определять органоиды растительной клетки).

### **V. Усвоение новых знаний.**

Какая тема нашего сегодняшнего урока? (Строение клетки).

Как вы будете достигать, поставленной цели? (Изучим источники информации и узнаем из них, из каких органоидов состоит клетка, создадим эталон для клеток всех растений, научимся его применять).

- Со строением растительной клетки вы познакомитесь в ходе выполнения исследования: «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом». (работа с учебником)

Прежде чем выполнить работу, заслушаем сообщение об органоидах растительной клетки (опережающее задание) и заполним таблицу: «Строение растительной клетки».

<b>Части клетки</b>	<b>Строение</b>	<b>Функции</b>
Оболочка	Состоит из целлюлозы. Окружает растительные клетки. Имеет поры	Придает клетке прочность, поддерживает определенную форму, защищает.
Плазматическая мембрана	Двумембранная структура, обладает полупроницаемостью.	Ограничивает живое содержимое клеток. Обеспечивает избирательную проницаемость, защищает.
Цитоплазма	полужидкое вещество, постоянно движется, перемещается по всему объему клетки.	в ней протекают различные биохимические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность клеток.
Пластиды	Хлоропласты – двумембранные органеллы, продолговатой формы, окрашены в зеленый цвет, т.к. содержат хлорофилл.  Лейкопласты – двумембранные неокрашенные пластиды шарообразной формы. Хромопласты – двумембранные пластиды шаровидной формы, содержат пигменты: красный, оранжевый, желтый.	С помощью хлорофилла клетки растений улавливают энергию солнечных лучей и образуют органические вещества. Запасают питательные вещества в виде крахмальных зерен.  Придают окраску цветкам, плодам. Осенью придают листьям разноцветную окраску.
Вакуоль	Резервуар, заполненный клеточным соком.	Накапливает питательные вещества и ненужные продукты жизнедеятельности.

Для выполнения исследовательской работы вам необходимо:

1) приготовить препарат кожицы чешуи лука?

2) ответить на вопросы:

- Из каких частей состоит клетка и какие функции они выполняют?
- Почему необходимо окрасить препарат кожицы чешуи лука йодом?
- Чем молодая клетка отличается от старой?

Этапы исследования определены на стр.18 (учебника)

Учитель вместе с обучающимся использует цифровой микроскоп Digital Blue как демонстрационное оборудование, а группы обучающихся работают со световыми микроскопами на местах.

### **Исследовательская работа**

**Тема:** «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»

**Цель:** изучение строения растительной клетки на примере кожицы лука.

**Оборудование:** цифровой и световой микроскоп, предметное стекло, марля, пипетки, химический стаканчик с водой, пинцет, покровное стекло, раствор йода, фильтровальная бумага, чешуя лука.

**Продукт исследования:** скриншот и рисунки группы клеток. Обучающимся предлагается по очереди рассмотреть свои микропрепараты на цифровом микроскопе Digital Blue. На скриншоте и рисунках указать основные части клетки (оболочка, цитоплазма, вакуоль, ядро).

### **Физкультминутка.**

Перед тем как сделаем выводы по нашему исследованию, предлагаю всем встать со своих мест и выполнить упражнения ( стихотворение демонстрируется на экране, обучающиеся читают и выполняют физические упражнения, которые показывает учитель)

*- С лука сняли кожицу,*

*Тонкую, бесцветную,*

*Положили кожицу на стекло предметное.*

*Микроскоп поставили,*

*Препарат - на столик,*

*Объектив направили,*

*Глядь, а лук из долек!*

*Дольки- это клетки с ядрами внутри. Вакуоли крупные в клетке рассмотри.*

*Снаружи - оболочка,*

Под нею - цитоплазма.

Зеленые пластиды

Искать будешь напрасно.

**Вывод предлагается по образцу:**

Под микроскопом хорошо видна \_\_\_\_\_, защищающая содержимое клетки от воздействия неблагоприятных условий существования и связывающая клетку с внешней средой.

При окрашивании йодом выделяется \_\_\_\_\_, которое является хранителем наследственной информации.

Весь объём клетки заполнен полужидким содержимым – \_\_\_\_\_, в которой располагаются органеллы.

Клеточный сок находится в \_\_\_\_\_.

Увеличение моего микроскопа равно \_\_\_\_\_.

Ядро находится \_\_\_\_\_.

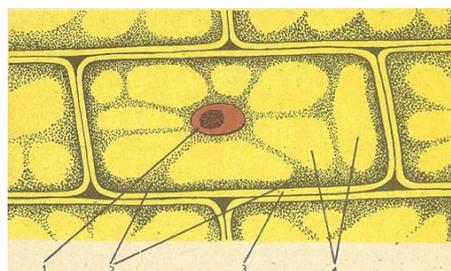
Работа с таблицей «Строение растительной клетки».

-Учитель показывает две клетки, учащиеся сравнивают и выясняют чем молодая клетка отличается от старой.

Вывод: молодая клетка в отличие от старой (маленькая по размеру, имеет много мелких вакуолей, ядро расположено в центре клетки).

## VI. Закрепление новых знаний.

Задание. Соотнесите цифры от 1 до 4 (в эталоне) с предложенными функциями.



Функции:

А. накопление продуктов обмена веществ; давление внутри клетки.

Б. обмен веществ между клеткой и окружающей средой.

В. контролирует жизнедеятельность клетки; хранит генетическую информацию и передает её дочерним клеткам.

Г. объединяет все органоиды клетки

Учащиеся сопоставляют, оценивают свои работы с образцом:

1 – В;

2 – Г;

3 – Б;

4 – А;

## **VII. Обобщение.**

Тест по строению растительной клетки. ( проверяет учитель).

### ***1.Клеточное ядро – важнейшая часть клетки т.к.:***

- 1)Является центром наследственной информации;
- 2)Обеспечивает перенос питательных веществ в клетке;
- 3)Придает форму клетке и предохраняет ее от воздействий.

### ***2.Зеленая окраска растений зависит от наличия в цитоплазме:***

- 1) лейкопластов;
- 2) хлоропластов;
- 3) хромопластов.

### ***3.В старых клетках хорошо видны:***

- 1)ядро
- 2)оболочка
- 3)вакуоли

## **VIII. Рефлексия учебной деятельности.**

**Предлагается заполнить третью часть бортового журнала.**

Наш урок подходит к концу. Давайте вспомним, какую цель вы ставили на уроке?

Вы достигли цели? (Да.)

А теперь возьмите карандаш, карточку на столе и поставьте «+» или «-» рядом с высказываниями

в третьей части бортового журнала.

- 1.Я знаю органоиды растительной клетки.
- 2.Я могу определить органоиды у любой растительной клетки.
- 3.Я могу соотносить органоиды растительной клетки с их функциями.
- 4.В самостоятельной работе у меня были ошибки.
- 5.Я понял причину своих ошибок (если они были).
- 6.Я сегодня был активным на уроке.
- 7.Я сегодня был внимательным на уроке.
- 8.Я сам открыл новое знание.

9. Я доволен своей работой на уроке.

### **IX. Домашнее задание**

1) Творческая работа. Составить сказку на тему: «Путешествие в мир клетки».

2) Изучи § 3 с. 17 – 19 и приготовь макет клетки.

3) Изучи § 3 с. 17 – 19, ответь на вопросы 1-3 с.20

## **Рецензия на сценарий урока по теме: «Строение клетки»**

Тип урока: Открытие новых знаний

На уроке прослеживается реализация поставленных учителем целей урока.

Урок ориентирован на новые образовательные стандарты, т.к. учителем были соблюдены все этапы по новым ФГОС, изучение нового материала осуществляется проблемным способом, т.е. знания не даются в готовом виде, учитель лишь обобщает ответы учащихся и направляет их деятельность. Так же урок нацелен на формирование УУД:

- умение определять тему урока и ставить цели с помощью учителя и самостоятельно;
- умение организовывать свое рабочее место;
- осуществлять познавательную и личностную рефлексия;
- умение работать самостоятельно;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, доказывать свою точку зрения;
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы;
- развивать умение анализировать, умение делать выводы.

На уроке используются современные технологии: ИКТ. Методически правильно организовано изучение материала, метод и формы изучения соответствуют возрастным особенностям, осуществляется связь теории с практикой, использование жизненного опыта учеников с целью развития познавательной активности и самостоятельности. Содержание урока соответствует требованиям программы.

