

## Технологическая карта урока биологии в 6 классе по теме: «Строение клетки»

**Предмет:** биология

**Класс:** 6

**Тема урока:** «Строение клетки»

**Тип урока:** урок общеметодологической направленности

**Виды деятельности:** формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного материала. Развитие умений и навыков, позволяющих получить полученные знания в повседневной жизни, а также навыков опытно-исследовательской деятельности.

**Цель:** создать условия для осмысления знаний о строении растительной клетки и функциях ее органоидов, формировать начальные исследовательские компетенции: умение проводить наблюдения и сравнения, описывать результаты, делать выводы.

**Задачи:**

- Сформировать понятие о сложности строения клетки: ядре, оболочке, цитоплазме и вакуолях;
- Продолжить формирование умения работать с микроскопом;
- Научить учащихся готовить микропрепарат кожицы лука, находить основные части клетки на микропрепарате и таблице, схематически изображать строение клетки.

**Планируемые результаты обучения:**

Предметные: имеют начальное представление о строении клетки; приобрели навык готовить микропрепарат кожицы лука, умеют рассматривать его в микроскоп и схематически изображать строение клетки в тетради;

Метапредметные: развивается умение выполнения лабораторной работы и оформления ее результатов;

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов; осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию; устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом; оценивать собственный вклад в работу группы.

**Оборудование:** микроскоп комплекса - междисциплинарной лаборатории по изучению естественных наук; лупы; предметные и покровные стёкла, препаровальные иглы, раствор йода, фильтровальная бумага, пипетки; микропрепараты кожицы лука; приложение с инструкцией по выполнению лабораторной работы.

Этап	Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся		
			Познавательная	Коммуникативная	Регулятивная
Организа- ционный момент	Настрой учащихся на работу	Приветствует учащихся, выяснение отсутствующих		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приветствуют учителя.</li> <li>• Планирование учебного сотрудничества.</li> </ul>	
Актуализа- ция знаний и фиксация затруднений в деятель- ности	Получить представление о качестве усвоения учащимися материала по разделу, выявление пробелов и их коррекция.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводит проверку знаний об устройстве лупы, микроскопа и правил работы с ним.</li> <li>• Выдает некоторым учащимся индивидуальные карточки на проверку знаний о работе с микроскопом и лупой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работают по карточкам.</li> <li>• Отвечают у доски, демонстрируют последовательность действий при работе с лупой и микроскопом.</li> </ul>		
Постановка	Создание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сегодня нам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отвечают на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обсуждать в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельно</li> </ul>

проблемы	проблемной ситуации. Обеспечение условий для овладения учащимися умения решать проблемные ситуации	<p>предстоит изучить очень интересную тему из курса биологии. Какую? Вы позже назовете сами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теперь прослушайте отрывок из стихотворения. О чем говорится в нем?</li> </ul> <p>Загляните на часок В нашу клетку-теремок, В цитоплазме там и тут Органоиды живут. Там такое происходит - Цитоплазма кругом ходит, Помогает то движенье В клетке чудным превращениям. Их не видел Левенгук, Удивился Роберт Гук.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из чего состоят все живые организмы? (из клеток).</li> <li>• Кто изобрел световой микроскоп? (Антони ван</li> </ul>	заданные вопросы.	<p>рабочей группе информацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слушать товарища и обосновывать свое мнение.</li> <li>• Выразить свои мысли и идеи.</li> </ul>	<p>определяют цель учебной деятельности, находят пути решения проблемы и средства достижения цели.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.</li> </ul>
----------	--	--	-------------------	---	--

		<p><i>Левенгук)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Так какова же тема сегодняшнего урока? (<i>версии детей</i>)</li> <li>• Давайте вспомним, что является самой маленькой структурной единицей всего живого?</li> <li>• Как вы думаете клетка - это простая система или сложная?</li> </ul>			
Изучение нового материала	<p>Формирование новых знаний и умений. Обеспечение условий для учащихся на развитие навыков и умений постановки цели своей деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Что нам предстоит сегодня узнать?</li> <li>• Какова тема нашего урока?</li> </ul> <p>1. Рассказывает о строении клеток, сопровождая свой рассказ слайд-презентацией.</p> <p>Отрабатываются понятия: «клеточная мембрана», «клеточная</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Делают предположения по поводу изучаемой темы.</li> <li>• Планируют свои действия.</li> <li>• Слушают рассказ учителя.</li> <li>• Работают с понятийным аппаратом.</li> <li>• Работают с учебником.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удерживать цель деятельности до получения результата.</li> <li>• Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.</li> </ul>	

		<p>оболочка», «поры», «ядро», «цитоплазма», «ядрышко», «вакуоль»</p> <p>2. Работа в парах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочитайте текст в учебнике на странице 41-44 и заполните таблицу «Органоиды клетки и их функции»</li> </ul> <p>3. Организует проведение лабораторной работы «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучают рис. 34.</li> <li>• Заполняют таблицу.</li> <li>• Выполняют лабораторную работу, пользуясь инструкцией (см. Приложение) и заносят результаты в рабочую тетрадь.</li> <li>• Делают вывод об увиденном объекте.</li> <li>• Знать строение клетки;</li> <li>• Рассмотреть клеточные органоиды и их роль в клетке.</li> </ul>		
Закрепление изученного материала	Обеспечить условия для развития внимательности и наблюдательности, отработка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводит беседу с использованием рисунков 34-35, учебника ст. 43, 47.</li> <li>• Подумайте и ответьте на вопросы, ориентируясь на ваши знания:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участвуют в беседе, делают вывод о сложности строения клетки живого организма.</li> </ul> <p>1) Ядро отвечает за деление клеток.</p> <p>2) Без ядра клетки не</p>		

	полученных знаний	<p>1. Исследователь взял две группы клеток и поместил их в разные пробирки с питательной средой. У одной группы клеток он удалил ядро. Другая группа клеток осталась невредимой. Как изменится число клеток в разных группах через некоторое время и почему?</p> <p>2. Чем можно объяснить, что многоклеточные растения состоят из нескольких видов тканей?</p> <p>3. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в</p>	<p><i>делятся и через некоторое время погибают.</i></p> <p><i>1) Необходимостью поглощать и доставлять питательные вещества на различное расстояние в связи с выходом на сушу.</i></p> <p><i>2) В связи с выполнением органами растения различных функций.</i></p> <p><i>1) фотосинтез происходит в незрелых плодах (пока они зеленые), так как в них имеются хлоропласты;</i></p> <p><i>2) по мере созревания хлоропласты превращаются в хромопласты, в которых фотосинтез не происходит.</i></p>	
--	-------------------	---	--	--

		зрелых и незрелых плодах?			
Рефлексия деятельности (итог урока)	Способствовать развитию умений учащихся обобщать полученные знания, проводить анализ своей деятельности на уроке, делать выводы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Давайте обменяемся впечатлениями о нашем уроке: <ul style="list-style-type: none"> <li>- что вам понравилось?</li> <li>- что осталось непонятым?</li> <li>- как вы думаете, зачем нам знания о клетке?</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Делятся впечатлениями о уроке, обмениваются мнениями, делают выводы по уроку.</li> </ul>	
Домашнее задание	Способствовать овладению необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дает пояснение по выполнению домашнего задания</li> </ul> <p>Учебник: п. 8, ст. 41-47, ответить на вопросы 1-4 ст. 44.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Записывают домашнее задание.</li> </ul>		

## Приложение

### Лабораторная работа

#### «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»

**Цель:** научиться приготавливать микропрепарат кожицы лука для изучения строения клеток.

**Оборудование:** микроскоп, луковица, предметные и покровные стёкла, препаровальная игла, раствор йода, фильтровальная бумага, пипетка, вода,.

## Ход работы:

### I

1. Протрите салфеткой предметное стекло.
2. Нанесите на него 1-2 капли воды.
3. Отделите с помощью препаровальной иглы кусочек кожицы чешуи лука.
4. Поместите его в каплю воды, расправьте иглой.
5. Накройте кожицу покровным стеклом.
6. Окрасьте препарат с помощью раствора йода. Для этого каплю йода нанесите на предметное стекло. Лишний раствор уберите с помощью фильтровальной бумаги.

### II

1. Рассмотрите группу клеток при небольшом увеличении (объектив 8, окуляр 7). Сделайте рисунок.
2. Рассмотрите препарат при большом увеличении (объектив 20, окуляр 15), изучите одну клетку. Найдите в ней оболочку, цитоплазму, ядро и вакуоли.
3. Зарисуйте клетку, подпишите её основные части.
4. Сделайте вывод.