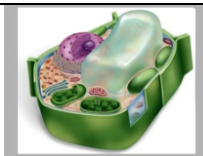


## Ход урока

№	Этап урока****	Задача, которая должна быть решена (в рамках достижения планируемых результатов урока)	Формы организации деятельности учащихся-умение оценивать собственную речь с точки зрения норм общения и на уроке.я свою деятельность	Действия учителя по организации деятельности учащихся	Действия учащихся (предметные, личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные)	Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока	Диагностика достижения планируемых результатов урока
1	Организационный момент	Проверить готовность обучающихся к занятию		Приветствует класс, проверяет готовность к занятию	Приветствуют педагога	Эмоционально настраиваются.	Доброжелательная атмосфера в классе
2	Активизация учебной деятельности	-создание условий для возникновения у учеников внутренней потребности включения в учебную деятельность	Фронтальная Групповая	Мы продолжаем заниматься изучением клеток растений. Сегодня на уроке мы будем работать с микроскопами и поэтому предлагаю повторить технику безопасности при выполнении лабораторной работы.	<p>Повторяют правила безопасности при выполнении лабораторной работы.</p> <p><b>Правила безопасности при выполнении лабораторной работы.</b></p>  <p>1. Необходимо быть очень внимательным и аккуратным при</p>	Воспринимают и повторяют правила безопасности при выполнении лабораторной работы ( в парах)	Все повторили правила безопасности при выполнении лабораторной работы

					<p>работе с острыми приборами и микроскопом.</p> <p>2. Нужно убрать со стола все лишние вещи.</p> <p>3. Запрещено ходить по классу во время исследования, так как это может повлиять на работу, результаты других учеников и безопасность оптических приборов.</p> <p>4. Все этапы работы должны производиться над подносом для приборов, чтобы не запачкать рабочее место.</p> <p>5. По окончании Лабораторной работы свое рабочее место привести в порядок.</p>		
3	<p>Актуализация опорных знаний, умений и навыков:</p>	<p>-определить уровень освоения учебного материала прошлого урока;</p> <p>- выявить пробелы в знаниях и способах деятельности учащихся и определить причины их возникновения;</p> <p>-установить связь изученной и новой темы.</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная</p>	<p>Повторяем строение растительной клетки. По рисунку, который вы видите на экране, назвать и показать клеточные структуры растительной клетки, какие функции они выполняют.</p>	<p>Дети показывают и называют органоиды растительной клетки, корректируя правильные и неправильные ответы.</p> <p>Отвечают на вопросы предложенные учителем.</p>	<p>Умение точно выражать свои мысли.</p>	<p>Повторили и закрепили знания прошлого занятия.</p>

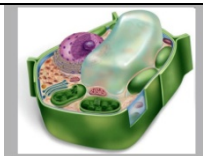



Назовите главную структуру любой клетки;

Чем плазматическая мембрана отличается от клеточной оболочки?

Как в клетку поступает вода?

Остановимся на мембране клетки. Какими свойствами обладает плазматическая мембрана?

				 <p>Назовите главную структуру любой клетки;</p> <p>Чем плазматическая мембрана отличается от клеточной оболочки?</p> <p>Как в клетку поступает вода?</p> <p>Остановимся на мембране клетки. Какими свойствами обладает плазматическая мембрана?</p>			
4	Мотивация деятельности. Постановка проблемы.	к организовать актуализацию знаний	фронтальная	Предлагаю на опыте проверить, что цитоплазматическая мембрана живой клетки эластична, полупроницаема. Для этого выполним Лабораторную работу. Для этого надо приготовить гипертонический раствор. Кто знает, что это за раствор?	Обучающиеся получают инструкцию для выполнения Лабораторной работы и приступают к наведению гипертонического раствора.	Формирование умения работать по инструкции.	Все обучающиеся справились

							
5	Проведение исследования.	-обеспечить поиск и осмысление новой информации, организовать проведение эксперимента	Индивидуальная Групповая.	<p>В ходе лабораторной работы раскрыть сущность понятий плазмолиз и деплазмолиз и убедиться в полупроницаемости, эластичности мембраны клетки. -Прежде чем приступить к выполнению лабораторной работы, я хотела бы задать несколько вопросов: - Почему при внесении в почву избытка удобрений растение вянет?</p> <p>- Почему выделяется сок на кусочке лимона, если его посыпать сахаром?</p> <p>Первый этап</p> <p>В ходе лабораторной работы обсуждаются такие вопросы: почему клетки кожицы лука естественного красного цвета. (в них содержится пигмент антоциан и находится он в вакуолях клеток). Большое пространство в клетке занимают вакуоли, они</p>	<p><b>Цель работы:</b> получить плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука, доказать избирательную проницаемость мембраны.</p> <p><b>Ход работы:</b></p> <p>Сделайте препарат кожицы лука: а) снимите наиболее окрашенный участок кожицы лука; б) положите на предметное стекло; в) расправьте кожицу, капните на нее воду и накройте покровным стеклом. Рассмотрите препарат под микроскопом и зарисуйте клетку.</p> <p>Получите плазмолиз: а) снимите покровное стекло с приготовленного препарата; б) фильтровальной бумагой удалите</p>	<p>Формирование умения работать с лабораторным оборудованием по инструкции.</p> <p>Зарисовывают клетку, видимую под микроскопом.</p> <p>В ходе работы, ребята подключают свои электронные микроскопы к ноутбуку и демонстрируют микропрепараты. Комментируют увиденное и обмениваются мнениями.</p>	Все ребята выполнили лабораторную работу

			<p>давят на цитоплазму и она плотно прилегает к оболочке клетки. (давление называется тургорным).</p> <p>Когда вы добавляете к клеткам гипертонический раствор, как вы думаете что может произойти с живыми клетками?</p> <p><b>Гипотеза1 Клетки пропустят соль в себя, так как через мембрану клетки легко проникают вещества.</b></p> <p><b>Гипотеза2 Клетки не пропустят соль в себя, так как мембрана не пропустит соль в клетки.</b></p> <p>Второй этап Почему изменилось содержимое клеток? (объем вакуолей уменьшился, цитоплазма не плотно прилегает к оболочке клетки. Тургорное давление изменилось) Такое явление в клетках называют – плазмолизом. Что же стало причиной этого? Когда добавили соляной раствор, вода легко выходит из вакуолей и проникает</p>	<p>воду; в) нанесите на препарат раствор поваренной соли (NaCl) и накройте его стеклом. Рассмотрите препарат под микроскопом и зарисуйте плазмолизованную клетку.</p> <p>Получите деплазмолиз: а) снимите покровное стекло с приготовленного препарата; б) фильтровальной бумагой удалите раствор соли; в) нанесите на препарат воду и накройте его стеклом. Рассмотрите препарат под микроскопом и зарисуйте клетку.</p> <p>Объясните причины плазмолиза и деплазмолиза. Какое свойство мембраны лежит в основе этого явления? В ходе работы, ребята подключают свои электронные микроскопы к ноутбуку и</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>через мембрану клетки, наружу. Поэтому объем вакуолей уменьшился. Почему вода вышла? Т.к. соль вытянула воду из клетки, а в клетку мембрана пропустила гипертонический раствор? ( нет, в этом и заключается избирательная проницаемость цитоплазматической мембраны).</p> <p>Ребята какую гипотезу вы с вами подтвердили, а какую опровергли?.</p> <p>Ребята, как вы думаете что будет с клетками, если их оставить в соляном растворе надолго? (погибнут).</p> <p>Зная как соляной раствор влияет на клетки растений, скажите, а где в жизни можно применить это свойство? ( при борьбе с сорняками).</p> <p>Третий этап. Сейчас наблюдаем за клетками, если к ним добавить обычную воду. При добавлении обычной воды в клетку, мембрана ее пропускает, объем вакуолей увеличивается она давит на цитоплазму, тургорное восстанавливается. В клетке наблюдается</p>	демонстрируют микропрепараты.		
--	--	--	---	-------------------------------	--	--

				явление – деплазмолиза. Это свойство живых клеток позволяет переносить временное обезвоживание и поддерживать постоянство своего состава.			
6	Контроль на этапе окончания учебной темы	определить степень освоения нового материала, выявить затруднения, оценить результаты собственной деятельности на уроке.	фронтальная	Учитель подводит к формулировке вывода по лабораторной работе.	Дети формулируют вывод: при выполнении Лабораторной работы, мы убедились, что цитоплазматическая мембрана обладает избирательной проницаемостью, она эластичная при этом наблюдали в клетках явление плазмолиза и деплазмолиза.	Правильность и осознанность основного содержания изученного материала большинством учащихся. Умение формулировать свои мысли и выводы.	Подводится итог урока
7	Домашнее задание	Закрепить полученные знания	индивидуальная	<b>Учитель предлагает провести опыт.</b>  Вырежьте из корня моркови или редьки две длинные полоски одинакового размера. Положите одну из них в воду, другую в плазмолизирующий раствор поваренной соли. Измерьте линейкой длину обеих полосок и запишите, на сколько уменьшились полоски в плазмолизирующем растворе и через сколько	Обучающиеся записывают задания на дом.	Мотивирование выполнения д.з Проверка понимать содержания и способов выполнения д. работы.	Понимание в выполнении домашнего задания.

				<p>времени это произошло. Сделайте выводы.</p> <p>Предложенные задания были прокомментированы.</p>			
8	Рефлексия	<p>Инициировать рефлексию обучающихся оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;</p>	индивидуальная	<p>Подведение итогов работы.</p> <p>Выберите высказывание и продолжите его</p>	<p>Сегодня я узнала.....</p> <p>Я научилась.....</p> <p>Мне было трудно.....</p> <p>У меня настроение.....</p> <p>На занятии мне было.....</p>	<p>Дети читают начало предложений и продолжают своими высказываниями.</p>	<p>Открытость обучающихся в осмыслении своих действий и самооценке</p>