

Материалы подготовлены учителем биологии МКОУ «Приладожская СОШ» Орловой Анной Николаевной

Урок биологии в 8 классе с использованием заданий на формирование функциональной грамотности.

Учитель: Орлова Анна Николаевна, учитель биологии высшей квалификационной категории МКОУ «Приладожская средняя общеобразовательная школа»

Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, презентации, рабочий лист ученика.

Тема урока	«Клеточное строение организма».
Цель урока	Сформировать у учащихся знания о строение клетки, расширить круг знаний о многообразии клеток.
Задачи урока	<p><u>Образовательные:</u> создать условия для знакомства о клетке тела человека и путем сравнения с животной и растительной клеткой сформировать понятие о ее строении;</p> <p><u>Развивающие:</u> развивать умения самостоятельно формулировать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи; кратко и четко формулировать свои мысли. Развивать учебные навыки по поиску и систематизации информации, умения перерабатывать полученную информацию. Развивать креативность, критичность, внимание, память.</p> <p><u>Воспитательные:</u> формировать культуру умственного труда, вырабатывать коммуникативные качества, развивать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изученной теме.</p>
Планируемые результаты обучения	<p><u>Предметные:</u> учащиеся познакомятся со строением клетки человека, разнообразием ; научатся выделять существенные признаки, на рисунках и таблицах; овладеют умением объяснять ,что организм человека, как и все живые организмы, состоит из клеток; что величина и форма их зависит от выполняемой функции.</p> <p><u>Метапредметные:</u> учащиеся освоят основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за строением растительных и животных клеток, классифицировать их, определяя принадлежность биологических объектов к данному царству; научатся работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике.</p> <p><u>Личностные:</u> учащиеся продолжают развивать познавательные потребности на основе интереса к изучению организма человека, у них сформируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, произойдет осознание необходимости бережного отношения к здоровью человека и охраны, продолжают развивать умения слушать и слышать других.</p>
УУД	<p>Личностные УУД: смыслообразование (каков смысл изучения данной темы); нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.</p> <p>Регулятивные УУД (организация учащимися своей учебной деятельности): целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция в ситуации затруднения.</p> <p>Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, смысловое чтение, умение осознанно строить речевое высказывание, логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение).</p>

Материалы подготовлены учителем биологии МКОУ «Приладожская СОШ» Орловой Анной Николаевной

	Коммуникативные УУД: учебное сотрудничество с учителем и учениками, постановка вопросов, оценка и коррекция действий партнера.
Основные понятия	Клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, хромосомы, гены, органоиды, ЭПС, рибосомы, митохондрии, аппарат Гольджи, лизосомы, центриоли.
Межпредметные связи	История (открытие микроскопа, клетки). Литература. Русский язык.
Ресурсы	Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев Биология – 8 класс. Дрофа. Вертикаль. Москва. Презентация учителя
Формы урока	Фронтальная работа, работа в парах, индивидуально.
Методы	Проблемного обучения, частично-поисковый, словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1. Организационный момент.		
<ul style="list-style-type: none"> Здравствуйте, ребята! Я очень рада видеть вас. Я желаю вам успехов и хорошего настроения. Если приложить трудолюбие, активность и старание, то результаты будут успешными. 		
2. Актуализация (мобилизация) знаний, УУД в начале урока и в процессе его по мере необходимости		
<p>Вопрос? Что является единицей всех живых организмов, обитающих на нашей планете?</p> <p>Вопрос? Как называется наука, изучающая клетки?</p> <p>Учитель рассказывает об исследованиях Роберта Гука, который впервые увидел под микроскопом «ячейки» пробки и назвал их «клетками», дальнейших исследованиях немецких ученых (Шлейдена и Шванна), которые доказали, что любое тело растений и животного состоит из клеток.</p> <p>Вопрос? Какой вывод можно сделать на основании этих исследований?</p> <p>Вопрос? Какого значение этого открытия?</p>	<p>Слушают, отвечают на вопросы, вспоминают, высказывают предположения, делают вывод.</p>	<p><u>Личностные УУД</u> Смыслообразование <u>Познавательные УУД</u> Целеполагание</p>

<p>1. Мотивационно-ориентировочный этап На сегодняшнем уроке мы должны систематизировать знания о клеточном строении организмов с помощью лабораторной работы и модульных знаний. Часть заданий вы будете выполнять по вариантам, часть в парах.</p>		<p>Построение речевого высказывания <u>Коммуникативные УУД</u> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью Учет разных мнений <u>Познавательные УУД</u></p>
<p>Лабораторная работа «Выяснение строения, функции органоидов клетки, рассмотреть и изучить органоиды, видимые в световой микроскоп.»</p> <p>Цель: рассмотреть с помощью светового микроскопа строение клеток кожицы лука, листа элодеи, клетки кончика корня, строение инфузории – туфельки. Зарисовать увиденные клетки, отметить их строение. За каждый правильный ответ – 1балл. Всего можно получить 15 баллов.</p>	<p>Выполнение лабораторной работы. Работа в парах.</p>	<p>Использование знаково-символических средств Подведение под понятие Аналогия, обобщение Установление причинно-следственных связей <u>Коммуникативные УУД</u> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью Аргументация своего мнения и позиции Учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций Эмоциональный настрой на тему</p>
<p>3. Первичное восприятие и усвоение нового теоретического материала</p>		

Ответы на вопросы выполняются индивидуально. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. За все правильные ответы можно получить 11 баллов.

Вопрос?	Ответ	Балл
1.Какие структурные элементы видны в клетках кожицы лука?		
2.Какое значение имеет клеточная стенка?		
3.Какие химические вещества преобладают в составе стенки растительной клетки?		
4.Что такое вакуоль?		
5.Как отличить молодую клетку от старой?		
6.Как называется полужидкое вещество, заполняющее все пространство между органоидами?		
7.Какими свойствами обладает цитоплазма?		
8.Почему листья растений имеют зеленую окраску?		
9.Какое значение имеет хлорофилл?		

Индивидуальная работа-

Познавательные УДД
 Анализ, синтез, сравнение, обобщение
 Осознанное и произвольное построение речевого высказывания
 Определение основной и второстепенной информации
Коммуникативные УУД Аргументация своего мнения
 Учет различных мнений,
Личностные УДД
 Осознание ответственности за общее дело

10.Что содержится в ядре клетки?		
11.Каково значение хромосом?		

Подведение итогов: сравните растительную и животную клетку. Найдите черты сходства и отличия. Данные занесите в таблицу.

Растительная клетка	Животная клетка
<i>Сходство</i>	
<i>Отличие</i>	

4. Первичное восприятие и усвоение нового теоретического материала											
<p>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ</p> <p>Задание. У клеток есть свои органы, которые называются <i>органоидами или органеллами</i>. Снаружи клетки ограничены от окружающей среды <i>плазматической мембраной</i>. У растительных клеток поверх мембраны расположена клеточная стенка - <i>оболочка</i>. Жидкость, находящаяся внутри клетки, называется <i>цитоплазмой</i>. Она постоянно находится в движении. <i>Митохондрии</i> вырабатывают энергию для жизнедеятельности клетки, <i>лизосомы</i> помогают переваривать пищу, попавшую в клетку. На <i>рибосомах</i> синтезируются белки, необходимые клетке. <i>Эндоплазматическая сеть</i>, как линии метро, пронизывают клетку и транспортируют по ней различные вещества. <i>Ядро</i> - самый важный органоид. Оно управляет всеми процессами в клетке, в нём клетка хранит и передаёт своим дочерним клеткам наследственную информацию при делении. Два ученика спорят о том, что такое клетка. Один ученик говорит, что клетку можно сравнить с супом, в котором плавают разные вещества, взаимодействующие друг с другом. Другой ученик говорит, что клетку можно сравнить с городом, в котором все службы взаимосвязаны. Вопрос: Чью точку зрения вы поддерживаете и почему? Данное задание состоит из частей, поэтому выполним поэтапно:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> </table> <p>1. Заполнить таблицу 2. Ответить на вопрос. Аргументировать свой выбор.</p>										<p>умение - построение логических рассуждений, использование естественнонаучных знаний в жизненных ситуациях.</p>	<p><u>Познавательные УДД</u> Анализ, синтез, сравнение, обобщение.</p> <p>Структурирование знаний Осознанное и произвольное построение речевого высказывания</p>

		Учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций
Обобщение усвоенного		
	Думают, записывают, обсуждают.	<u>Познавательные УУД</u> Анализ, синтез, аналогия. Подведение под понятие Осознанное и произвольное построение речевого высказывания Построение логической цепи рассуждений, доказательств <u>Регулятивные УУД</u> Контроль, коррекция оценка Волевая саморегуляция в ситуации затруднения

Обобщение усвоенного и включение его в систему ранее усвоенных ЗУНов и УУД		
<p>Проверка усвоения пройденного материала:</p> <p>Задание в рабочем листе: Ответы на вопросы выполняются индивидуально. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. За все правильные ответы можно получить 11 баллов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Органоид, выполняет функцию деления клеток? 2. Является окислительным, дыхательным, энергетическим центром клетки, место синтеза АТФ? 3. Обеспечивает транспорт веществ внутри клетки? 4. Изолирует клетку от окружающей среды, регулирует процесс поступления веществ в клетку? 5. Функция – синтез белка? 6. В клетке выполняет защитную функцию, переваривание? 7. Является носителем наследственных задатков организма от родителей к потомству? 8. Основная функция – формирование рибосом 9. Отделяет ядро от цитоплазмы, регулирует транспорт веществ из ядра в цитоплазму? 10. Основная функция – накопление продуктов синтеза, распада, которые поступают в клетку, а также вещества, которые выводятся из клетки. 	<p>Ученику необходимо ответить на данные вопросы</p> <p>Оценивают работу друг друга.</p>	<p><u>Познавательные УДД</u> Анализ, синтез, аналогия Использование знаково-символических средств Подведение под понятие Построение логической цепи рассуждений, доказательств</p> <p><u>Регулятивные УУД</u> Контроль. Коррекция. Оценка. Волевая саморегуляция в ситуации затруднения</p>
9. Домашнее задание.		
<p>Домашнее задание (комментирование учителем)</p>	<p>1.Текст учебника стр. 40-44.</p>	
Рефлексия учебной деятельности на уроке		

<p>Подведение итогов совместной и индивидуальной деятельности учеников. Работа в рабочих листах. -Я узнал (а)... - Меня удивило... - Работая в группе, я ... - Мне трудно представить, что... Спасибо за внимание, урок окончен.</p>	<p>Учащиеся отмечают новое содержание, изученное на уроке, производят оценку личного вклада в совместную учебную деятельность, достижение поставленной цели. Определяют свое настроение в конце урока.</p>	<p><u>Осознание ответственности за общее дело</u> <u>Познавательные УУД</u> Осознанное и произвольное построение речевого высказывания <u>Коммуникативные УУД</u> Аргументация своего мнения Учет различных мнений, координирование в сотрудничестве различных позиций <u>Личностные УУД</u></p>
--	---	--