

## КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА

|  |  |
|--|--|
| <i>Педагогическая цель</i>                                 | Создать условия для формирования представлений о единстве органического мира, проявляющемся в клеточном строении организмов; познакомить со строением и функциями клеточных органоидов   |
| <i>Тип, вид урока</i>                                      | Комбинированный  |
| <i>Планируемые предметные результаты</i>                   | Обучающийся будет знать основные признаки организма человека; научится узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей, органов и их систем  |
| <i>Личностные результаты</i>                               | Будут сформированы: мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности   |
| <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i> | <p><i>Регулятивные</i> - научится составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами.</p> <p><i>Познавательные</i> - научится устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приёмы работы с информацией.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - научится принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения</p> |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | коммуникативных задач; будет применять умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии  |
| <i>Формы и методы обучения</i> | <p><i>Формы:</i> фронтальная, индивидуальная, групповая.</p> <p><i>Методы:</i> словесные (беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками, схемами); практические (составление схем, поиск информации, работа с интерактивной системой голосования); дедуктивные (анализ, применение знаний, обобщение)</p>   |
| <i>Понятия и термины</i>       | Клетка, органоиды, включения, клеточная оболочка, ядро, митохондрии, пластиды, ЭПС, рибосомы, ядрышко, комплекс Гольджи  |
| <i>Оборудование</i>            | Презентация по теме урока или иллюстрации органоидов клетки  |
| <i>Образовательные ресурсы</i> | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Клеточное строение организма. - Режим доступа: <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/81746/?interface=catalog&amp;class=50&amp;subject=29">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/81746/?interface=catalog&amp;class=50&amp;subject=29</a> |

### Организационная структура урока

| Этап урока, цель  | Методический прием  | Деятельность учителя  | Деятельность обучающихся   |  | Текущий контроль                        |
|---|---|---|--|--|---|
|   |   |   | осуществляемые действия  | формируемые умения   |   |
| <p><i>I.</i></p> <p><i>Актуализация опорных знаний.</i></p> <p>Проверка опорных знаний обучающихся, необходимых для изучения нового материала</p> | <p>Фронтальная беседа, фронтальный контроль знаний, индивидуальный контроль</p> | <p>Актуализирует знания обучающихся, необходимые для изучения нового материала.</p> <p>Осуществляет фронтальный контроль.</p> <p>- В чем сходство строения растений, животных, грибов? (Имеют клеточное строение.)</p> <p>- Что собой представляет клетка? (Это единица строения организмов.)</p> | <p>Слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы, слушают мнения одноклассников</p> | <p>Осуществляют анализ ответов одноклассников, сравнивают, строят высказывания, понятные для одноклассников и учителя, умеют слушать в</p> | <p>Устные ответы на вопросы учителя</p> |

|  |   |   |  |   |   |
|--|---|---|--|---|---|
|  |   | <p>- Как называются постоянные структуры клетки? (Органоиды.)</p> <p>- Где находится генетический материал клетки? (В ядре, в хромосомах.)</p> <p>- Как называется жидкое содержимое клетки, в котором находятся органоиды? (Цитоплазма.)</p>   |  | соответстви<br>и с целевой<br>установкой  |   |
| <p><i>II.</i><br/><i>Мотивация к изучению нового материала.</i><br/>Формулирование темы и целей урока.</p> <p>Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности</p> | <p>Вводная беседа.</p> <p>Работа в рабочей тетради.</p> <p>Работа по учебнику</p> | <p>Учитель мотивирует обучающихся к определению темы и постановке познавательной цели урока.</p> <p>- Я вижу, что вы уже знаете немного о строении клетки. Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов: растений, животных, грибов. Организм человека не является исключением.</p> <p>Наше тело, как и организм животных, состоит из клеток. Организм человека состоит из огромного количества клеток. При этом они различаются размерами и формой. Сегодня мы с вами более подробно рассмотрим клеточное строение организма человека, выявим особенности строения клеток и узнаем, почему в организме человека встречаются клетки, разные по форме и размерам.</p> <p>Озвучивает тему и цель урока. Уточняет</p> | <p>Слушают и понимают рассказ учителя.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Слушают мнения одноклассников.</p> <p>Формулируют выводы на основе наблюдений.</p> <p>Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока</p> | <p>Наблюдают, осуществляют анализ объекта, взаимодействуют, сравнивают, высказываются, понятные для одноклассников и учителя, устанавливают причинно-следственные связи</p> | <p>Устные ответы на вопросы учителя</p> |

|   |  |  |  |   |   |
|---|--|--|--|---|---|
|   |  | понимание учащимися поставленных целей урока   |  |   |   |
| <p><i>III. Усвоение новых знаний и способов действий.</i></p> <p>Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний, выявление обучающимся новых знаний, развитие умения находить ответы на проблемные вопросы, подведение учеников к самостоятельному выводу способа действия при работе с информацией</p> | <p>Беседа по теме урока.</p> <p>Работа в рабочей тетради.</p> <p>Работа по учебнику, заполнение таблицы в тетрадях</p> | <p>Объясняет новый материал, используя ЭОР и учебник. Обращает внимание учащихся на вопросы экологии (бережное отношение к природе). Проводит параллель с ранее изученным материалом.</p> <p>- Клетка - элементарная живая система, основная структурная и функциональная единица организма, способная к самообновлению, саморегуляции, самовоспроизведению. Функцию хранения наследственной информации, передачи признаков из поколения в поколение осуществляет ядро, которое содержит в себе генетический материал. Это двумембранный органоид, содержащий в мембране поры, для того чтобы особые структуры, отвечающие за процессы, могли беспрепятственно покинуть ядро.</p> <p>К двумембранным органоидам относят также митохондрии. Это энергетические станции клетки. В них накапливается и хранится энергия, необходимая для всех процессов жизнедеятельности.</p> <p>Для того чтобы не пропустить важный органоид, всегда помнить их функции и уметь</p> | <p>Воспринимают информацию, сообщаемую учителем; работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия.</p> <p>Составляют план достижения цели и определяют средства (алгоритм, модель).</p> <p>Заполняют таблицу в тетради</p> <p>Отвечают на вопросы</p> | <p>Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; ищут и отбирают источники необходимой информации, систематизируют информацию</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи</p> | <p>Устные ответы на вопросы учителя</p> |

узнавать на рисунках, мы с вами заполним таблицу.

### ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

| Органоид | Строение, функция | Рисунок |
|----------|-------------------|---------|
|          |                   |         |
|          |                   |         |
|          |                   |         |

Контролирует выполнение работы. Осуществляет индивидуальный контроль выполнения работы.

Рассказом учитель дополняет материал учебника, использует ЭОР и презентацию с иллюстрациями органоидов. После заполнения учащимися таблицы организует коллективную проверку выполнения упражнения. Обеспечивает положительную реакцию учеников на работу одноклассников (см. Ресурсный материал к уроку).

- Вы узнали, что такое органоиды, какие они бывают и какие функции выполняют. Вам при заполнении таблицы встретилось определение «включения». Что такое включения? Какие функции они выполняют? (Это временные структуры клетки.)

- Это могут быть и молекулы белков, и капельки жира. Они появляются при необходимости, то есть

|   |                     |   |  |  |                           |
|---|---------------------|---|--|--|---------------------------|
|   |                     | синтезируются клеткой и в нужный момент расходуются   |  |  |                           |
| <p><i>IV. Первичное закрепление изученного материала.</i></p> <p>Освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности</p> | Закрепляющая беседа | <p>Устанавливает осознанность восприятия материала обучающимися, организует первичное обобщение, побуждает учеников к высказыванию своего мнения.</p> <p>Подводит обучающихся к выводу о том, что клетка — структурная и функциональная единица строения организма человека.</p> <p>- Пришло время ответить на вопрос, почему клетки различаются размерами и формой, строением. (Это объясняется тем, что каждая клетка выполняет определенные функции в многоклеточном организме человека.) Наводящими вопросами помогает выявить причинно-следственные связи между строением и функциями органоидов. Акцентирует внимание обучающихся на конечных результатах учебной деятельности на уроке</p> | Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух | Устанавливают причинно-следственные связи, систематизируют информацию      |                           |
| <p><i>V. Рефлексия учебной деятельности</i></p>   | Закрепляющая беседа | <p>Организует беседу, связывая результаты урока с его целями:</p> <p>- Что нового вы узнали на уроке?</p> <p>- Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?</p>  | Отвечают на вопросы                                      | Формулируют выводы на основе наблюдений, высказывают свое мнение и позицию | Устные ответы обучающихся |
| <p><i>VI. Подведение итогов.</i></p>  | Фронтальная работа  | Оценивает работу обучающихся во время урока, комментирует оценки. Отмечает степень вовлеченности  | Осуществляют самоанализ деятельности                     | Воспринимают оценку своей работы   | Устные ответы             |

|  |                                      |  |                    |   |            |
|--|--------------------------------------|--|--------------------|---|------------|
| Выявление качества и уровня овладения знаниями, обеспечение их коррекции |                                      | обучающихся в работу на уроке  |                    | учителем, товарищами                      |            |
|  | Домашнее задание, творческое задание | Учебник, с. 31-34.<br><br>Дополнительно: подготовить сообщение «Цитология - наука о клетке»; создать презентации по темам «Растительная клетка», «Животная клетка» | Записывают задание | Читают задание. Задают уточняющие вопросы | Наблюдение |

### РЕСУРСНЫЙ МАТЕРИАЛ К УРОКУ ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

| Органоид                     | Строение, функция  | Рисунок |
|------------------------------|--|---------|
| Мембрана, клеточная мембрана | Билипидный слой; белки, расположенные на поверхности или пронизывающие.<br><br>Мембрана отграничивает содержимое клетки от окружающей среды. Основная функция - защитная, а также транспортная, так как через нее могут проходить некоторые вещества. Через мембрану осуществляется связь с соседними клетками |         |
| Цитоплазма                   | Функция - транспорт питательных веществ, поддержание формы клетки. Обеспечивает взаимодействие всех органоидов клетки друг с другом  |         |
| Ядро                         | Отграничено ядерной оболочкой от цитоплазмы. Содержит ДНК. Осуществляет передачу наследственной информации, регуляцию жизнедеятельности клетки   |         |
| ЭПС                          | Представляет собой сеть канальцев. Осуществляет синтез веществ и их последующий транспорт. На гладкой ЭПС синтезируются углеводы и жиры, на шероховатой ЭПС - белки  |         |
| Рибосомы                     | Находятся на шероховатой ЭПС. Осуществляют синтез белка  |         |
| Комплекс Гольджи             | Представляет собой систему плоских мешочков, цистерн. Принимает участие в накоплении веществ. Осуществляет образование лизосом   |         |
| Лизосомы                     | Синтезируются в комплексе Гольджи. Они осуществляют расщепление белков, жиров, углеводов   |         |
| Митохондрии                  | Двумембранные органоиды овальной формы. Здесь происходит окисление органических веществ, в результате которого выделяется и накапливается энергия в виде молекул АТФ   |         |