

10 кл. Урок по теме: Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы.

Цель урока: обобщить сведения о строении эукариотической клетки. Продолжить формирование умения соотносить строение и функции биологических систем на примере животной и растительной клеток.

Цель для учащихся: уметь характеризовать строение и функционирование основных компонентов эукариотической клетки, освоить понятие мембранной организации клетки.

Задачи:

1. создать условия для изучения общих представлений о строении эукариотической клетки;
2. продолжить формирование умений сравнивать, анализировать, делать выводы, устанавливать причинно – следственные связи;
3. развивать познавательный интерес к биологии, интеллектуальные и творческие способности в процессе формирования научного мировоззрения, способность приобретения знаний через использование различных источников информации;
4. развивать умение формировать учебную задачу урока, задавать вопросы по новой теме урока, прививать навыки коллективной работы и товарищеской взаимопомощи, выполнять самоконтроль и самооценку;
5. воспитывать убежденность в позитивной роли биологии в жизни современного общества.

Личностные УУД: проявлять способность к самооценке собственных знаний и умений; заинтересованность в расширении и углублении получаемых биологических знаний; формировать внутреннюю позицию и мотивацию на самостоятельное получение знаний, уметь давать нравственно-этическую оценку своей деятельности.

Познавательные УУД: уметь вести поиск информации, строить логику рассуждений, проводить структурирование знаний, ставить и решать учебную проблему, совершенствовать владение биологическими терминами.

Регулятивные УУД: уметь ставить цели учебной деятельности, находить пути их достижения, делать прогнозы и выводы, оценивать свою работу, вносить необходимые коррективы в действия с учётом характера сделанных ошибок.

Коммуникативные УУД: владение коммуникативными умениями, культурой общения с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, суждения.

Ход урока:

1. Организационный момент

2. Проверка домашнего задания –выполнение заданий из ЕГЭ

- на доске 2 задания на соответствие ДНК И РНК (двое учеников выполняют у доски)

- на доске 2 задания – на определение нуклеотида по схеме (заранее нарисовать на доске и работать с классом)

2. Целеполагание и мотивация

- Ребята. Где в клетке располагаются нуклеиновые кислоты? (В ядре)

У всех ли организмов имеется ядро? (Нет. У бактерий ядра нет)

Как называются организмы имеющие в клетке ядро? (эукариоты)

Как называются организмы, у которых в клетке ядро отсутствует?
(прокариоты)

СОСТАВЛЯЕМ СХЕМУ «ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ» - по уровню организации

Какие типы клеток выделяют в зависимости от расположения генетического материала? (эукариотическая и прокариотическая)

Кто впервые открыл клетку? (Роберт Гук)

Кто впервые обнаружил ядро в клетке? (Левенгук)

Как называется наука о клетке? (Цитология)

3. Актуализация знаний.

Цитология в переводе с греческого означает «вместилище»

Что в себя вмещает клетка? (Цитоплазму, органоиды, включения)

А какая структура клетки объединяет все органоиды? (Цитоплазма)

Какая структура клетки отделяет всё внутреннее содержимое клетки от внешней для клетки среды? (мембрана)

4. Изучение новой темы

А теперь уделите отдельную чистую страницу в тетради для выполнения кластера

На этой странице ничего другого не записывать, так как будем эту схему-кластер наращивать.

По центру внутри овала записываем слово – клетка. От него соответственно отводим стрелки и внутри овалов пишем вначале главные составные части клетки: **ЯДРО. ЦИТОПЛАЗМА, НАРУЖНЯЯ МЕМБРАНА. ОТ ЦИТОПЛАЗМЫ ОТВОДИМ ЕЩЕ ТРИ ОВАЛА И ЗАПИСЫВАЕМ –**

ГИАОЛОПЛАЗМА, ОРГАНОИДЫ, ВКЛЮЧЕНИЯ.

ОТ понятия органоиды отводим три стрелки и записываем – одномембранные, двухмембранные и немембранные.

А теперь оставляем эту страницу и над другой чистой странице чертим таблицу и трёх столбцов

Компоненты клетки	Особенности строения, характеристика	Функции

- Далее мы будем более подробно изучать структуры клетки - их строение и функции.

А работать мы будем по следующей схеме. Я распределю между вами компоненты для изучения. Соответственно раздаю распечатки детям. Каждый ученик встаёт и характеризует свой органоид.

- Наружняя клеточная мембрана - Зияродинова Расият
- Цитоплазма - Мирзаханов Хайродин
- Эндоплазматическая сеть – Нуцалханова Джамия (Одномембранный – добавляем в кластер)
- Комплекс Гольджи – Амаев Ахмед (Одномембранный – 9 добавляем в кластер)
- Лизосомы – Жамалов (Одномембранный – (добавляем в кластер)
- Митохондрии – Магомедова С . - двухмембранный (добавляем в кластер)
- Пластиды – Иманалиева – двухмембранный (добавляем в кластер)
- Рибосомы – Лахитов – немембранный (добавляем в кластер)
- Клеточный центр – немембранный (добавляем в кластер)
- Вакуоль – одномембранный (добавляем в кластер)

Дополнительные вопросы

ДЛЯ ЭПС. Кто открыл ЭПС? (Роберт Портер)

В каком органе. каких случаях и почему количество гладкой ЭПС увеличивается? (в печени, при отравлениях увеличивается гладкая ЭПС, так как она обезвреживает ядовитые вещества)

А шероховатой? (в печени, поджелудочной железе, нервных клетках – в тех клетках где активно синтезируются белки)

Для лизосом. Почему лизосомы называют «орудиями самоубийства клетки»? (если содержимое лизосом высвобождается внутрь клетки, то наступает **автолиз** – саморазрушение клетки)

Для митохондрий. В каких клетках митохондрий больше всего? В тех клетках, где повышена потребность энергии – в нервных, мышечных

5. Подведение итогов. Рефлексия. Что лежит в основе структурной организации клетки? Какие открытия в исследовании строения клетки вы для себя сделали? Какие трудности у вас возникали, удалось ли их разрешить? Оцените свою работу на уроке.

6. Домашнее задание: параграф учебника 10; составьте на выбор «Путеводитель по эукариотической клетке», вложив в него схемы строения органоидов и описание их особенностей в папке из листов форматом А4 или в виде презентации.