**Тема: «Особенности организации одноклеточных, или простейших, их классификация».**

**Цели урока:**

1. выяснить особенности строения и жизнедеятельности простейших, получить представления об основных типах простейших и их особенностях;
2. развивать интеллектуальные компетенции: работа с текстом и рисунками, умения выделять главное, сравнивать, делать выводы;
3. воспитание ответственного отношения к своему здоровью.

**Оборудование:** ЦОР «Простейшие».

**Методы:** проблемный.

Может ли быть организм одноклеточным?

**Приемы деятельности:** эвристическая беседа, демонстрация ЦОРов, составление схемы на доске, работа с учебником, рабочими листами, решение КОЗ.

**Ход урока:**

**1. Оргмомент.**

**2. Повторение.**

**Задача 1.**

***Биология, основная школа.***

***Компетентность разрешения проблем***

***Действия по решению проблемы***

***Уровень I***

Живые организмы встречаются повсеместно. Посмотрев в воду, перекопав почву, обратив свой взор в небо, осмотревшись кругом, всюду увидишь живое.

На земном шаре видов животных гораздо больше, чем видов расте­ний. Животный мир отличается своим разнообразием.

**Стимул:**  если понять в чем заключается различие растений и животных, то это поможет ориентироваться в окружающем мире.

**Задачная формулировка:**выяснить, в чем заключается различия животных и растений.

**Источник информации по данному вопросу**:

1. Внимательно изучите рисунки .

2. Используя текст учебника, интернет-ресурсы, выясните, чем отличаются клетки растений от животных

3. Как и для чего двигаются животные?

4. Какая симметрия тела у животных?

5. Как питаются животные?

6. Где обитают животные?

**Модельный ответ:**

Особенности животных:

клетка животных отличается отсутствием клеточной стенки, пластид;

животные активно двигаются в поисках пищи;

симметрия лучевая и двусторонняя:

гетеротрофные тип питания;

занимают все среды.

**Инструмент проверки:**за каждый правильный ответ по 1 баллу.

**3. Переход к новой теме.**

*На доске схема: Царство животные: подцарство одноклеточные и подцарство многоклеточные.*

Учитель говорит о том, что царство животные делится на два подцарства.

1. **Изучение новой темы:**

**Задача 2.**

***Биология, основная школа.***

***Компетентность разрешения проблем***

***Действия по решению проблемы***

***Уровень I***

У одноклеточных животных тело состоит только из одной клетки, которая является самостоятельным организ­мом, поэтому они названы простейшими. У многоклеточных животных множество клеток, они входят в состав организма и выполняют различ­ные функции. Неко­торые клетки выполняют защитные функции, другие участвуют в

добы­вании пищи или ее переваривании. Однако ни одна из этих клеток вне  
организма жить не может. Простейшие широко распространены в природе.

Одноклеточные животные, как правило, имеют микроскопические размеры. Их тело состоит из одной клетки. Основу ее составляет цитоплазма с одним или несколькими ядрами. Встречаются разнообразные простейшие: саркомастигофоры (саркодовые, жгутиковые), ресничные (инфузории) и другие.

**Стимул:**  если понять особенности строения простейших, то это поможет понять как как может существовать одноклеточный организм.

**Задачная формулировка:**как устроены клетки простейших.

**Источник информации по данному вопросу**:

1. Внимательно изучите рисунки и информацию о строении простейших.

2. Используя текст учебника, интернет-ресурсы, выясните, заключается сходство и различие простейших разных типов.

3. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки сравнения | Амеба | Эвглена | Инфузория |
| Форма тела |  |  |  |
| Мембрана |  |  |  |
| Цитоплазма |  |  |  |
| Ядро (количество) |  |  |  |
| Пищеварительная вакуоль |  |  |  |
| Сократительная вакуоль |  |  |  |
| Клеточный рот |  |  |  |
| Порошица |  |  |  |
| Хлоропласты |  |  |  |
| Светочувствительный глазок |  |  |  |
| Органоиды движения |  |  |  |

**Модельный ответ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки сравнения | Амеба | Эвглена | Инфузория |
| Форма тела | непостоянная | постоянная | постоянная |
| Мембрана | + | + | + |
| Цитоплазма | + | + | + |
| Ядро (количество) | 1 | 1 | 2 |
| Пищеварительная вакуоль | + |  | + |
| Сократительная вакуоль | + | + | + |
| Клеточный рот |  |  | + |
| Порошица |  |  | + |
| Хлоропласты |  | + |  |
| Светочувствительный глазок |  | + |  |
| Органоиды движения | ложноножки | жгутик | реснички |

**Инструмент проверки:**за каждый правильный ответ по 0,1 балла.

**Задача *3.***

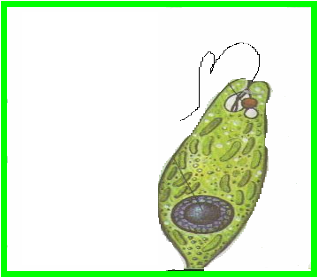
***Биология, основная школа.***

***Компетентность разрешения проблем***

***Идентификация. Действия по решению проблемы***

***Уровень II***

Ребята решили понаблюдать за ними в школьной лаборатории. Поместили в стаканы с чистой прокипяченной водой амебу, эвглену, инфузорию. Через некоторое время выяснилось, что только одно простейшее выжило. Помогите ребятам понять, в чем была их ошибка.

**Стимул:**  если понять результаты опыта, то это поможет понять, как содержать простейших в лабораторных условиях.

**Задачная формулировка:**выяснить, в чем причина гибели простейших.

**Источник информации по данному вопросу**:

1. Внимательно изучите рисунки и информацию о проделанном опыте.

2. Используя текст учебника, интернет-ресурсы, выясните, на как питаются простейшие.

3. Почему и какие простейшие погибли?

4. Почему и какие простейшие выжили?

5. Изменился бы результат, если стаканы с простейшими были расположены в темноте?

6. Какие условия необходимы, создать для того, чтобы простейшие могли жить в лабораторных условиях?

**Модельный ответ:**

Инфузория и амеба гетеротрофы. Они погибли потому, что в чистой прокипяченной воде отсутствовали бактерии и другие организмы, которыми они питаются. Выжила эвглена, так как она способна питаться путем фотосинтеза. Если бы простейшие содержались в темноте, то погибла бы и эвглена. Для эвглены достаточно было бы добавить раствор сахара, так как она поглощает питательные вещества всей поверхностью тела, для амебы и инфузории необходима вода содержащая микроорганизмы.

**Инструмент проверки:**за каждый правильный ответ по 1 баллу.

Подводится итог урока и дается домашнее задание.

Д/З: Прочитай текст учебника рассказывающий о строении и жизнедеятельности простейших. Составь синквейн.