|  |  |
| --- | --- |
| **Дата: Тип урока:**  **Тема урока:**  **Цель урока:**  **Задачи:**  **а) Образова-тельные:**  **б) Воспита-**  **тельные:**  **в) Разви-вающие:**  **Методы и методические приемы:**  **Оборудование:**  **Дополнительная литература:**  **План:** | **Конспект № 6**  Изучение нового материала  Инфузория – туфелька как более сложное простейшее животное.  Познакомить учащихся с простейшим организмом инфузорией – туфелькой.  1) Дать представление о инфузории - туфельки.  2) Дать понятие о половом процессе инфузории - туфельки.  3) Ознакомить учащихся с разнообразиями инфзорий.  1) Воспитание познавательной активности, интереса и инициативы  2) Продолжить формирование у учащихся бережного отношения к окружающей среде.  1) Развитие логического и творческого мышления и памяти.  2) Развития интереса к теме урока.  3) Развитие познавательного интереса учащихся к изучению окружающей среды.  *Словесные:* беседа, рассказ.  *Наглядные:* демонстрация изобразительных пособий.  *Практические:* наблюдение, определение.  *Приемы:* обобщение, формулирование выводов.  А) *Раздаточный материал:* инструктивная карточка.  Б) *Демонстрационный материал:* схемы, таблицы, рисунки.  1. biolgra.ucoz.ru  2. Журнал «Биология» № 6, 2008 г.  3. Fiziolog.isu.ru  **Этапы урока:**  I. Организационный момент. (1-2 мин)  II.Проверка знаний учащихся по теме «Эвглена зелёная как простейшее, совмещающее признаки животных и растений». (5 мин)  III. Домашнее задание. (2мин)  IV. Изучение нового материала. (20 мин)  1. Инфузория – туфелька как более сложное простейшее животное.  2. Половой процесс.  3. Ползающие и сидячие инфузории.  4.Симбиотические инфузории крупнорогатого скота.  V. Лабораторная работа №1.(10 мин)  VI. Закрепление и обобщение знаний. (5 мин)  **Ход урока:**  Здравствуйте ребята! Садитесь! На прошлом занятии мы познакомились с органами дыхания и для того, чтоб я могла оценить ваши знания, проведем самостоятельную работу. Немного повторите. Закрываем учебники. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Запись в тетрадь:**  **В:**  **О:**  **Запись в тетрадь:**  **Демонстрация таблиц:**  **Запись в тетрадь:**  **Запись в тетрадь**:  **Демонстрация таблиц:**  **Демонстрация слайда:**  **Демонстрация таблиц:** | Теперь дежурный собери листочки. Откройте дневники и запишите домашнее задание § 30-31 (учебник за 6 класс) прочитать, ответить на вопросы в конце параграфа. Закрываем дневники и открываем тетрадки - записываем новую тему «Инфузория – туфелька как более сложное простейшее животное»  Каждое животное имеет свое определенное место в системе органического мира. Вот и наша инфузория – туфелька, которая только что появилась на свет имеет право получить свидетельство о рождении. Ребята, подскажите ее систематическое положение.  **Систематика** **инфузории – туфельки**.  Надцарство – ядерные  Царство – животные  Подцарство – одноклеточные (простейшие)  Тип – инфузории (7,5 тыс.видов )  Класс –Ресничные инфузории, подкласс Равноресничные инфузории  Род – Парамеции  Вид - инфузория – туфелька  - Кто впервые открыл простейших?  - В 1675г. Голландский естествоиспытатель Антуан Ван Левенгук. Левенгук выяснил, что инфузорий можно разводить в настоях трав. Инфузория - от латинского слова «инфузум», что значит настой, наливка.  **Знакомство со средой обитания, внешним строением инфузории – туфельки.**  Этот организм можно встретить в водоёмах с опавшими листьями, где много органических останков.  Пресноводное простейшее длиной 0,2 – 0,3 мм. За 1 секунду проплывает путь, в 8 – 10 раз превышающий длину ее тела. Рекордсмен среди простейших. В процессе эволюции возникло важное приспособление для передвижения - реснички. Заостренный конец является - задним, а тупой конец – передним. Передвигается задним концом вперед. У неё постоянная форма тела. Поверхность клетки покрыта ресничками их количество около 10 тысяч. Клеточная оболочка из клеточной мембраны и эктоплазмы. Между ресничками находятся веретеновидные тельца трихоцисты-органоиды защиты и нападения.  **Изучим особенности внутреннего строения инфузории-туфельки.** Вы должны заполнить в тетрадях таблицу « Особенности строения инфузории»  Таблица Особенности строения   |  |  | | --- | --- | | Структура | Инфузория - туфелька | | Оболочка | + | | Цитоплазма | + | | Ядро | 2+ большое, малое | | Реснички | + | | Пищев.вакуоль | + | | Сократ.вакуоль | + + | | Рот.отверствие | + | | Порошица | + |   Проведём проверку вашей памяти и внимания, используя *тренажер.* Внимательно смотрите на экран. Читая вопрос, заполните пропуски органелл методом подстановки. После выполнения этого задания подготовьте микроскоп к **лабораторной работе**, рассмотрите микропрепарат «Инфузория-туфелька». Ответьте на вопрос: « Что вы увидели, изучая микропрепарат?».  Выясним питание инфузории - туфельки. От переднего конца до середины тела туфельки проходит желобок с более длинными ресничками. На заднем конце желобка имеется рот – ротовое отверстие, ведущее в трубчатую глотку. Реснички желобка непрерывно работают, создавая ток воды. Вода подхватывает и подносит ко рту основную пищу туфельки-бактерии. Через глотку бактерии попадают внутрь тела инфузории. Здесь, в цитоплазме, вокруг них образуется пищеварительная вакуоль, в которую выделяется пищеварительный сок. Цитоплазма у туфельки находится в постоянном движении. Вакуоль открывается от глотки и подхватывается течением цитоплазмы.  Переваривание пищи и усвоение питательных веществ у инфузории происходит так же, как у амёбы. Непереваренные остатки выбрасываются наружу через отверстие-порошицу.  Дыхание и обмен веществ.  Дыхание через всю поверхность тела. Обмен веществ, происходит за счёт двух попеременно сокращающихся сократительных вакуолей. Они сокращаются через 20-25 секунд каждая. Вода и вредные продукты жизнедеятельности собираются у туфельки из всей цитоплазмы по приводящим канальцам, которые подходят к сократительным вакуолям.  Твёрдые продукты обмена удаляются через порошицу.  Наша инфузория с наступлением лета, после того как вырастит, готовится к размножению. Она может размножаться бесполым и половым путем. Половой путь наиболее прогрессивный.  Этот процесс происходит с периодичностью в одни сутки. Все начинается с деления генеративного ядра. Оно делится на две части и каждая часть отходит к переднему и заднему концу. Затем происходит удвоение клеточного рта, и образование зачатков 2 новых сократительных вакуолей. Потом делится вегетативное ядро, новые сократительные вакуоли образуют систему канальцев, а цитоплазма в центре клетки образуют глубокую перетяжку и материнская клетка делится на 2 молодые инфузории.  Посмотрим. «Половое размножение» (конъюгация)  Две инфузории сходятся поверхностями в области клеточного рта. В области их контакта, между клетками образуются цитоплазматические мостики. Вегетативное ядро исчезает. Генеративное ядро каждой клетки делится дважды, после этого 3 из 4 ядер исчезают. Оставшееся ядро делится еще раз. Одно из образовавшихся ядер остается в клетке неподвижно, а другое перетекает по цитоплазматическому мостику в соседнюю клетку и происходит обмен ядер (генетической информацией) и их слияние.  Инфузории восстанавливают свои оболочки и расходятся. В результате деления нового ядра в клетке образуется вегетативное и генеративное ядро. Усложнение ядерного аппарата – ароморфоз. За один год потомство инфузорий может достичь 75\*10¹º³ особей. Но этого не происходит, как вы думаете почему?  Оказывается наша инфузория- туфелька не сирота, у нее есть богатая родня. Познакомимся с ее родственниками, а значит, рассмотрим многообразие инфузорий. Обратите внимание на рисунки учебника стр.19 затем посмотрите на экран, перед вами стилонихия она передвигается по твердой поверхности и поедает более мелких инфузорий. Хищная инфузория дилептус вытягивает передний конец в длинный хоботок и с его помощью загоняет мелких простейших в клеточный рот, который находится в основании хоботка. У инфузории – трубача передний конец как воронка. С помощью воронки ловит добычу и перемещается. Его длина 2мм. У него высокая регенеративная способность. Сувойка ведет прикрепленный образ жизни. Существует и паразитические формы – балантидиум. К сосущим инфузориям относится дидиниум. Есть инфузории, обитающие в желудке жвачных млеков – коров, овец, оленей. Их общая масса примерно 3кг. Участвуют в пищеварении и являются симбионтами.  **Закрепление.**  Посмотрите на таблицу, здесь показано родословное древо животного мира, и ответьте на вопрос: « От кого произошли инфузории?»  ( От жгутиковых) Для проверки знаний по теме каждый ученик получит карточку-рассказ «Путешествие в мир инфузорий», которую должен заполнить, затем проводится взаимоконтроль.  **Карточка – задание** .  **«Путешествие в мир инфузорий».**  Впишите пропущенные слова в предложениях:   1. На встречу с вами приплыла инфузория - туфелька, она активно работала своими органами передвижения……………… 2. От врагов она защищалась веретенообразными тельцами …………. 3. Инфузория – туфелька торопилась к нам и едва не обожгла свое тело опасными химическими веществами, но успела применить поведенческую реакцию -……………., благодаря чему осталась жива. 4. По дороге к нам она успела позавтракать лишь бактериями, то есть тип ее питания………………….. 5. В пути она встретила жвачных животных, которые приглашали ее на взаимовыгодное сожительство……………………. 6. Она рассказала о новообразованиях, которыми наделила ее природа, в отличие от всех простейших:   а) пища в нее попадает через …………………, непереваренные остатки выбрасываются наружу через ……………………  б) лишняя вода удаляется за счет двух……………………вакуолей  в) два способа размножения- ……………….и………………….  г) при конъюгации основная роль падает на ………………ядро.  д) в геноме человека 25 тысяч генов, а у инфузории- туфельки на 15 больше……………….  7. Инфузория – более ……устроена , чем амеба, эвглена зеленая.  Ответы к карточке «Путешествие в мир инфузорий»:   1. ресничками 2. трихоцистами 3. хемотаксис 4. гетеротрофный 5. симбиоз 6. а) рот , порошицу   б) сократительных  в) половое и бесполое  г) малое  д) 40 тысяч   1. сложно   А теперь откройте тетрадки по лабораторным работам и начинайте выполнять работу.  Молодцы! А теперь, чтоб закрепить сегодняшнюю тему, немного поиграем.Возьмите любое слово, связанное с нашей темой и попробуйте представить, что это аббревиатура. Попробуйте ее расшифровать. К примеру, НОС: Ночью Очень Страшно и т.д.  Молодцы! Вы сегодня хорошо поработали! За урок я поставлю оценки...  Урок окончен! До свидания! |

\