**Технологическая карта урока биологии в 5 классе**

**Учебный предмет**: Биология

**Класс:** 5 класс

**УМК (программы учебного курса):** Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Биология: живой организм. – М.: Просвещение,

**Тема урока:** Развитие знаний о клеточном строении организмов

**Тип урока:** усвоение новых знаний

**Целевые установки урока (планируемые достижения учащихся):**

***Предметные результаты:***

**Приводить** примеры различных типов взаимодействия организмов в сообществе.

**Прогнозировать** последствия для сообщества конкуренции, гибели хищников, нарушения взаимовыгодных отношений между растениями и их опылителями.

***Метапредметные результаты:***

**Уметь**  работать с различными источниками информации: анализировать текст, описывать рисунок, заполнять таблицу, комментировать видео, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, сравнивать и делать выводы.

**Устанавливать** причины разных типов взаимодействия живых организмов в сообществе.

**Обосновывать** значение разных типов взаимоотношений для устойчивого развития сообщества

***Личностные результаты:***

**Формулировать** цели урока**.**

**Планировать** действия по выполнению заданий.

**Давать** оценку и самооценку

**Средства обучения:** учебник, тетрадь-тренажёр (часть I), электронное приложение к учебнику, конструктор уроков, компьютер, мультимедийный проектор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Организационный этап | Приветствует обучающихся, проверяет готовность к уроку | Выполняют самооценку готовности: правильность выбора учебных принадлежностей (тетрадь, учебник, ручки, карандаши, линейка), самостоятельность подготовки. |
| 2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | **Сообщает исторический факт**  ( приложение 1)  **Задает вопросы**:   * Как вы думаете, что было изобретено мальчиками? * Что невозможно увидеть без этого изобретения? * Как вы думаете, сразу ли ученые увидели подробности строения клетки? * А почему?   Давайте сформулируем тему нашего урока.  Какие задачи перед нами стоят? | Слушают  Отвечают на вопросы  Формулируют тему урока  Ставят задачи |
| 3. Актуализация знаний | Давайте запишем тему урока.  Вспомните, какие увеличительные приборы используют биологи?  Некоторые мелкие черты внешнего строения растений и животных можно рассмотреть с помощью лупы.  Прочтём определение лупы.  (приложение)  Попробуем рассмотреть строение клетки при помощи ручной лупы.  Смогли ли мы это сделать? Почему? | Записывают тему в тетрадь.  Отвечают на вопрос.  Рассматривают микропрепарат через лупу, понимают, что увеличение не позволяет этого сделать. |
| 4. Первичное усвоение новых знаний | Но детально изучить внутреннее строение живых организмов возможно только с помощью микроскопа.  Что же такое микроскоп?  Кто и когда изобрёл микроскоп впервые? Найдите ответ в учебнике.  «Из истории создания микроскопа» (Приложение 3)  Давайте запишем имя человека, который изобрёл микроскоп, и год, когда это произошло.  Кто же усовершенствовал микроскоп? Найдите ответ в учебнике.  Запишем – усовершенствовал микроскоп Роберт Гук, в 1665 году.  Какое открытие сделал Роберт Гук?  Демонстрация: учебник, стр. 38, рис. 2.1, 2.2.  Работа с ИКТ: демонстрация интерактивных схем «Разнообразие клеток» и «Строение клеток».  Что же такое клетка? Прочтём определение. (Ответы учащихся)  Какой учёный впервые наблюдал микроскопические организмы? Найдите ответ в учебнике.  Правильно, запишем: впервые микроскопические организмы наблюдал Антони Ван Левенгук.  Демонстрация: микроскоп Левенгука (фотографии).  Как в дальнейшем расширялись знания о клетке? Найдите ответ в учебнике.  Работа с ИКТ: демонстрация рисунков «Примеры клеток», «Развитие представлений о клетке».  Учитель: Назовите фамилию учёного, который впервые открыл и описал ядро. (Ответы учащихся)  Учитель: Также учёными разных стран было установлено, что организмы бывают одноклеточными (тело которых состоит из одной клетки) и многоклеточными (тело которых состоит их множества клеток)  Работа с учебником и ИКТ: демонстрация фотографий одноклеточных и многоклеточных организмов; стр. 39, рис. 2.3.  Учитель: Какой вывод мы можем сделать из той информации, что сегодня узнали?  Учитель: Правильно, все живые организмы состоят из клеток.  Учитель: К середине 19 столетия, накопилось достаточно знаний о клетке и клеточном строении растений и животных. Немецкие учёные Матиас Шлейден и Теодор Шванн обобщили знания о клетке и сформулировали клеточную теорию. Давайте познакомимся с положениями этой теории.  Работа с учебником и ИКТ: стр. 39, читать содержание положений клеточной теории, демонстрация интерактивной схемы «Положение клеточной теории».  Учитель: Давайте выпишем положения клеточной теории в тетрадь. | Читают электронное приложение учебника, записывают определение.   1. **Лупа —** оптический прибор, предназначенный для рассматривания мелких объектов. Используется преимущественно в полевых условиях. Представляет собой увеличительное стекло (линзу), заключённое в оправу. 2. **Микроскоп —** прибор для получения увеличенных изображений объектов, невидимых невооружённым глазом. 3. Впервые изобрёл микроскоп Захариус Янсен в 1595 году 4. Усовершенствовал микроскоп Роберт Гук в 1665 году. 5. С помощью микроскопа он рассмотрел тонкий срез растительной пробки и пред-положил, что пробка состоит из крошечных ячеек, плотно приле-гающих друг к другу. Он назвал их клеткой. 6. **Клетка —** основная единица строения всех живых организмов, элементарная живая система, способная к самостоятельному существованию. 7. Впервые микроскопические организмы наблюдал Антони Ван Ле-венгук. |
| 5. Первичная проверка понимания.  6.Первичное закрепление. | 1. Индивидуальная работа с карточками. 2. Тестирование по теме:   1. Выберите положение, которое НЕ является положением клеточной теории: а) в клетке происходят все процессы, свойственные живому организму; б) в составе многоклеточного организма сходные по строению клетки объединяются в ткани; в) все живые организмы состоят из клеток; г) клетки разных организмов сходны по строению и составу веществ.  2. Впервые наблюдал и ввёл в науку термин «клетка» учёный: а) А. Левенгук; б) Р. Гук; в) М. Шлейден; г) Р. Броун.  3. Детально изучить клеточное строение организмов можно: а) с помощью лупы; б) с помощью микроскопа; в) с помощью телескопа; г) невооружённым глазом.  4. Наименьшей единицей строения живых организмов является: а) ткань; б) клетка; в) орган; г) ядро.  5. Клеточную теорию создали учёные: а) А. Левенгук и Р. Броун; б) М. Шлейден и Т. Шванн; в) Р. Броун и М. Шлейден; г) Т. Шванн и А. Левенгук. |  |
| 7.Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. | П. 13, знать определения, тренажер.  Принести 1 луковицу. |  |
| 8.Рефлексия | Давайте проверим, смогли ли мы достичь цели нашего урока…  Подумайте, что мы будем делать наследующем уроке? |  |