Сорока Э.Ю., учитель биологии и химии

МКОУ «Саметская основная

общеобразовательная школа»

**«Организация учебной деятельности по формированию универсальных учебных действий на уроках биологии»**

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет** | **Биология** | | | | | | **Класс** | **8** |
| **Тема урока** | **Ткани человека** | | | | | | | |
| **Цель урока** | Углубление знаний учащихся о тканях организма, связи их строения с выполняемой функцией. | | | | | | | |
| **Задачи урока** | **Образовательные:**   * дать понятие о тканях, раскрыть принцип их строения, показать на примерах взаимосвязь строения и функции; * научить распознавать ткани под микроскопом; * определять тип ткани в VR-приложениях.   **Развивающие:**   * развивать учебно-интеллектуальные умения и навыки (анализ, синтез, логика); * с помощью наглядного изображения развивать представление о гистологии человеческого организма; * развивать умения и навыки самостоятельной работы, исследовательской работы; * совершенствовать навыки работы с микроскопом; * развивать умения использовать информационную среду для поиска необходимой информации по определенной теме; * привлекать имеющие знания, рассуждать, систематизировать информацию, делать выводы.   **Воспитательные:**   * научить бережно относиться к своему организму; * продолжить формирование логического мышления. | | | | | | | |
| **Тип урока** | Урок усвоения новых знаний | | | | | | | |
| **Планируемые результаты обучения** | | | | | | | | |
| **Предметные** | | | **Метапредметные** | | **Личностные** | | | |
| знание базовых биологических понятий; умения применять полученные ранее знания для решения проблемных вопросов, применять знания в новых ситуациях; формирование научного типа мышления; умение выделять главные признаки тканей, находить сходство и отличие в строении различных тканей, различать ткани на рисунках и таблицах. | | | освоение основ исследовательской деятельности, умения работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике, обобщать, сравнивать, делать выводы; применять полученные ранее знания в новых учебных ситуациях; самостоятельно определять цель учебной деятельности; самостоятельно организовывать работу в группе, умение общаться; умение выступать перед аудиторией, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; владение основами самоконтроля и взаимоконтроля. | | осознание необходимости бережного отношения к своему здоровью, формирование уважительного отношения к другому человеку, его мнению; умение вести диалог с другими людьми, приводить аргументы. | | | |
| **Условия реализации урока** | | | | | | | | |
| **Информационные ресурсы (в том числе ЦОР и Интернет)** | | **Учебная литература** | | **Методические ресурсы** | | **Оборудование** | | |
| Презентация «Ткани человека»;  Онлайн-ресурс Scene VR  [**https://scene.knightlab.com/**](https://scene.knightlab.com/) | | Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. М: Дрофа, 2016 | | Биология. Человек. УМК Сфера жизни. 8 класс. Методическое пособие | | Мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран);  Микроскопы, набор микропрепаратов «Ткани человека» | | |
| **Основные понятия** | | Клетка, межклеточное вещество, ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань, нейрон. | | | | | | |
| **Формы работы на уроке** | | Индивидуальная, фронтальная, групповая | | | | | | |
| **Методы работы** | | Словесный, наглядный, частично-поисковый, практический, работа с текстовой информацией и ее преобразование в таблицу | | | | | | |
| **Технологии** | | Элементы проблемного изучения, ИКТ, критическое мышление, здоровьесберегающие технологии. | | | | | | |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность**  **учителя** | | | **Задания для учащихся, способствующие достижению запланированных результатов** | **Деятельность**  **учеников** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **УУД** |
| **Этап урока: I. Организационно-мотивационный (2 мин.)**  **Цель этапа:** Подготовка учащихся к восприятию нового учебного материала  **Методы и приемы работы:** Словесный (фронтальная беседа) | | | | | | |
| Приветствует обучающихся с целью создания благоприятной атмосферы урока. Создает условия для возникновения у обучающихся внутренней потребности включения в учебный процесс | |  | | Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку, настраиваются на восприятие материала урока. |  | ***Л:*** самоопределение;  ***Р:*** организация своей учебной деятельности  ***К:*** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| **Этап урока II. Целеполагание (3 мин.)**  **Цель этапа:** Сформулировать и согласовать тему и цель урока  **Методы и приемы работы:** Словесный - фронтальная беседа, метод анализа конкретных ситуаций | | | | | | |
| Создает готовность предстоящей деятельности  Подводит учащихся к формулировке темы и цели урока | Ответить на вопрос: Какой уровень организации живого пропущен?  Клеточный → … → органный → организменный  *Вопросы:*  1. Что мы будем изучать сегодня на уроке, какова тема нашего урока?  2. Какова цель урока? | | | Вступают в диалог, проговаривают и осознают.  Формулируют тему и цель урока. | Умение делать выводы и умозаключения | ***П:*** Формирование познавательной цели;  ***К:*** Умение сотрудничать с одноклассниками при обсуждении;  ***Р:*** Самостоятельно формулируют тему и цели урока;  ***Л:*** Мотивация учебной деятельности |
| **Этап урока III. Актуализация знаний (5 мин.)**  **Цель этапа:** актуализация опорных знаний и умений  **Методы и приемы работы:** словесный - фронтальная беседа | | | | | | |
| Проверяет знания обучающихся.  Постановка проблемного вопроса. | *Задание:* Вставьте в текст «Животные ткани» пропущенные термины из предложенного перечня (Приложение)  *Вопросы:*  1. Как вы думаете, может этот текст иметь название «Ткани человека», почему? | | | Работают с текстом, систематизируют свои знания. | Повторение ранее изученных понятий. | ***Л:*** оценивание уровня осваиваемого содержания;  ***П:*** Осуществлять сравнение и классификацию по указанным критериям;  ***К:*** Умение сотрудничать с одноклассниками при обсуждении;  ***Р:*** Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами |
| **Этап урока IV. Изучение нового материала (25 мин.)**  **Цель этапа:** Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний;  **Методы и приемы работы:** исследовательский, работа в группах, работа с текстом | | | | | | |
| Организует работу в группах.  Проводит инструкцию по работе.  Консультативная помощь группам по необходимости.  Организует представление результатов работы каждой группы.  Выслушивает работу групп, корректирует, направляет. | Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей» (Приложение)  1 группа – эпителиальная ткань.  2 группа - нервная ткань.  3 группа - соединительная ткань.  4 группа - мышечная ткань.  *Задание:* проработать текст учебника, рассмотреть микропрепараты, презентовать результаты своих исследований перед классом. | | | Работают индивидуально и совместно в группе в группах, заполняют информационную таблицу, рассматривают микропрепараты под микроскопом, работают с текстом учебника.  Готовятся к презентации результатов своих исследований.  Каждая группа представляет свой наработанный материал перед классом. | Углубление знаний учащихся о тканях организма, их строении и выполняемой функции. | ***П:*** поиск и выделение информации, умение работать с текстом, преобразовать информацию из одного вида в другой, умение делать выводы; Осуществление срав-нения, и классификации по указанным критериям;  Представление результатов исследования;  ***К:*** организация учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками, работая в группе – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.  ***Р:*** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки; умение организовать выполнение заданий. |
| **Этап урока V. Закрепление нового материала (5 мин.)**  **Цель этапа:** Обеспечение первичного закрепления новых знаний;  **Методы и приемы работы:** работа с объектами виртуальной реальности | | | | | | |
| Организует работу обучающихся по первичному закреплению знаний, демонстрирует эталон ответа. | *Задание:* установить тип ткани*,* объяснить свой выбор.  Ссылки на объекты виртуальной реальности:  1. <https://uploads.knightlab.com/scenevr/5422/a99b464d/index.html>  2. <https://uploads.knightlab.com/scenevr/5422/54b3539b/index.html>  3. <https://uploads.knightlab.com/scenevr/5422/af3aabd7/index.html>  4. <https://uploads.knightlab.com/scenevr/5422/315364da/index.html>  5. <https://uploads.knightlab.com/scenevr/5422/56df4187/index.html> | | | Рассмотрение различных тканей и определение их типа в VR-приложении, обоснование ответа. | Систематизация полученных знаний. | ***Р:*** саморегуляция, самооценка;  ***П:*** классификация, сравнение. |
| **Этап урока VI. Рефлексия (5 мин.)**  **Цель этапа:** формулирование выводов, проведение самооценки учениками работы на уроке;  **Методы и приемы работы:** словесный - фронтальная беседа, интерпретация уровня познания через образы. | | | | | | |
| Организует обсуждение выводов урока и проводит рефлексию познавательной деятельности обучающихся;  Дает информацию и инструктаж по домашнему заданию. | *Беседа по вопросам:*  1.Достигли ли вы цели урока?  2.Что было главным на уроке?  3. Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?  4. Что нового вы узнали?  5.Что было интересным?  6. Каковы выводы урока? | | | Проверка выполнения поставленной цели урока, формулировка сделанных в ходе урока, выводов, оценка своей работы на уроке. | У учащихся сформировано представление о строении различных видов тканей человека, их выполняемых функциях. | ***Р:*** Самостоятельно обнаруживать и формулировать выводы.  ***П:*** Строить логическое рассуждение, установление причинно- следственных связей |

**Приложение**

**Тема урока \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ткань - это** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 1.** Вспомните курс биологии 6 класса и вставьте в текст «Животные ткани» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**ЖИВОТНЫЕ ТКАНИ**

Тела большинства животных образуют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А) типа тканей. Кожные покровы, слизистые и железы выстилаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) тканью, выполняющей защитную и секреторную функции. Основу скелета позвоночных животных составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) ткань. Взаимосвязь организмов с окружающей средой и согласованную работу всех внутренних органов обеспечивает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г) ткань. Важнейшими свойствами этой ткани являются возбудимость и проводимость. А такие свойства, как возбудимость и сократимость, характерны для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Д) ткани.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1)** мышечная  **2)** проводящая  **3)** опорная  **4)** соединительная | **5)** нервная  **6)** запасающая  **7)** образовательная  **8)** эпителиальная | **9)** два  **10)** три  **11)** четыре  **12)** пять |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| а | б | в | г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Задание 2.** Выполните лабораторную работу

**Лабораторная работа**

**Тема: «Изучение микроскопического строения тканей человека»**

**Цель:** *изучить особенности микроскопического строения тканей организма человека.*

**Оборудование:** микропрепараты тканей, микроскоп.

**Ход работы.**

1. Настройте микроскоп для работы.

2. Рассмотрите предложенные микропрепараты тканей под микроскопом.

3. Заполните таблицу «Ткани организма человека»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип ткани | Местоположение  в организме | Особенности  строения | Основные  функции |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

4. Определите, какой тип ткани изображён на рисунке.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| http://85.142.162.117/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A9.21/xs3qstsrcC38BA4EF9BF78F0A4937F9CC330AD1CB_2_1424444067.jpg | http://85.142.162.117/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A9.08/xs3qstsrc0B4B9C5E2311937F4A2E70450C75CE8C_2_1424437534.jpg | undefined | http://opengia.ru/resources/0FD5E6BFF974BD114CB7A8921CFED223-GIABIO2010A305-0FD5E6BFF974BD114CB7A8921CFED223-2-1396522772/repr-0.jpg | undefined |
|  |  |  |  |  |

**Вывод:** сделайте вывод по работе и ответьте на вопрос: Зависят ли особенности строения клеток от выполняемой функции?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тренировочные задания**

1. Клетки, сходные по строению, происхождению и функциям, образуют

**1)** органы

**2)** системы органов

**3)** внутреннюю среду

**4)** ткани

2. У представителей какого из царств живой природы есть соединительная ткань?

**1)** Животные

**2)** Растения

**3)** Бактерии

**4)** Грибы

3. Какую ткань относят к животным?

**1)** механическую

**2)** проводящую

**3)** основную

**4)** лимфу

4. Соединительную ткань от эпителиальной можно отличить по

**1)** количеству ядер в клетках

**2)** количеству межклеточного вещества

**3)** поперечной исчерченности

**4)** размерам клеток

5. В какой ткани межклеточное вещество настолько мало развито, что его трудно обнаружить?

**1)** эпителиальной

**2)** мышечной

**3)** нервной

**4)** соединительной

6. Какой тканью выстланы головка и суставная ямка суставов?

**1)** хрящевой

**2)** нервной

**3)** гладкой мышечной

**4)** поперечнополосатой мышечной

7. Для какой ткани характерно наличие межклеточного вещества в виде жидкости?

**1)** эпителиальной

**2)** жировой

**3)** крови

**4)** хрящевой

8. Какие клетки человека и животных способны к сокращению?

**1)** эпидермиса

**2)** нервные

**3)** печени

**4)** мышечные

9. Какой важнейший признак отличает нервную ткань от всех остальных животных тканей?

**1)** многоядерность

**2)** проводимость

**3)** возбудимость

**4)** сократимость

10. Костная ткань — разновидность ткани

**1)** эпителиальной

**2)** мышечной

**3)** соединительной

**4)** нервной

11. Какие функции выполняют эпителиальные ткани? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

**1)** защита от механических повреждений

**2)** обеспечение произвольных движений

**3)** транспорт газов по всему организму

**4)** передача возбуждения от рецепторов к головному мозгу

**5)** выделение пота и кожного сала

**6)** выделение слюны и пищеварительных соков

12. Какие животные ткани относят к соединительным? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

**1)** нервная

**2)** многослойная эпителиальная

**3)** кровь

**4)** поперечно-полосатая мышечная

**5)** жировая

**6)** костная

13. Верны ли следующие суждения о свойствах мышечных тканей человека?

А. Основные свойства мышечной ткани –  это возбудимость и проводимость.

Б. Стенки кровеносных сосудов, кишечника, мочевого пузыря образованы поперечнополосатой мышечной тканью.

**1)** верно только А

**2)** верно только Б

**3)** верны оба суждения

**4)** оба суждения неверны