**Тема:** «**Ткани человека (Мышечная и соединительная)**»

**Цели урока:**

1) образовательная: сформировать представление обучающихся об особенностях строения и функций разных тканей организма человека, закрепить знания о строении клеток.

2) развивающая: продолжить развивать умения анализировать, классифицировать, обобщать, доказывать, устанавливать аналоги и причинно-следственные связи; способствовать формированию дивергентного мышления и рефлексивных умений обучающихся;

3) воспитательная: воспитывать наблюдательность, толерантность, интерес к предмету.

**Формирование УУД:**

Познавательные УУД

1. Продолжить формирование умения работать с учебником.
2. Продолжить формирование умения объяснять значения новых слов, сравнивать и выделять признаки, структурировать знания.
3. Продолжить развитие навыков обучения.

Коммуникативные УУД

* Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи.
* Продолжить формирование умения критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
* Продолжить формирование понимания позиции другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Регулятивные УУД

1. Продолжить формирование умения самостоятельно определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), выдвигать версии.
2. Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.
3. Продолжить формирование навыков в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
4. Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Личностные УУД

1. Создание условий (ДЗ) к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию.
2. Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию
3. Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом
4. Оценивать собственный вклад в работу группы (класса).

**Ожидаемые результаты обучения:**

1) предметные – сформировать знания о строении и функциях тканей человека, определить взаимосвязь строения с функциями;

2) метапредметные –

регулятивные: самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели; организовывать свою учебную деятельность;

коммуникативные: слушать товарища и обосновывать свое мнение; выражать свои мысли и идеи;

познавательные: работать с учебником, объяснять значения новых слов, сравнивать и выделять признаки, структурировать знания;

3) личностные – формировать ответственное отношение к обучению; устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом; оценивать собственный вклад в работу группы (класса).

**Тип урока:** урок рефлексии (комбинированный урок)

**Педагогическая технология:** ИКТ-технология, здоровьесберегающая, игровая и технология критического мышления.

**Методы работы:** репродуктивный, частично-поисковый.

**Формы работы:** индивидуальная, фронтальная.

**Элементы содержания:** ткань, сократимость.

**Оборудование к уроку**: ноутбук, мультимедийный проектор, презентация, кроссворд, ИКТ-задание «Ткани человека» (https://learningapps.org), УМК «Биология. 8 класс. Человек» под редакцией Н. И. Сонина.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Этапы урока** | | **Прием урока** | | **Время** | **Деятельность учителя** | | **Деятельность обучающихся** | |
| 1 | | Организационный момент | | Приветствие. | | 1 мин | Приветствует обучающихся с целью создания благоприятной атмосферы урока. Напоминает о правилах проведения уроке. | | Обучающиеся занимают рабочие места, психологически настраиваются на работу. Осуществляют самопроверку готовности к уроку. | |
| 2 | | Проверка домашнего задания. | | Кроссворд,  ИКТ-технологии,  Фронтальный опрос | | 10 мин | Ставит задачи. Актуализирует знания обучающихся, необходимые для изучения нового материала. Осуществляет фронтальный контроль.  Что такое ткань? (Группа клеток сходных по строению, функции, происхождению, и объединенные межклеточным веществом).  Какие виды тканей есть в организме человека? (эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткань).  В чем особенности эпителиальной ткани? (клетки тесно прилегают друг к другу: практически нет межклеточного вещества; отсутствие сосудов).  Какие функции выполняет эпителиальная ткань? (защитная, секреторная, всасывающая).  Где расположена эпителиальная ткань? (смежные стенки внутренних органов, железы внутренней и внешней секреции, покровы тела).  Какую функцию выполняет нервная ткань? (эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткань).  Где расположена нервная ткань? (головной и спинной мозг, нервные узлы и волокна).  Виды нейронов? (чувствительный, вставочный, двигательный).  Пока обучающиеся отвечают на вопросы: один - выполняет ИКТ-задание, троя – решают кроссворды и еще один обучающийся зарисовать строение нервной ткани.  Оценивает знания обучающихся. | | Слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя.  Слушают мнения одноклассников.  Отдельные обучающиеся работают с кроссвордами и ИКТ-заданием. | |
| 3. | | Изучение нового материала | | Рефлексия настроения | | 2 мин | Учитель: «Я пришла к вам на урок вот с таким настроением (демонстрация улыбки)! А какое настроение у вас?»  Учитель: «У нас прекрасное настроение, значит, мы можем продолжить изучение тканей человека». | | Ребята характеризуют свое настроение. | |
| Определение целей и задач урока | | 3 мин | Постановка проблемы.  «Какие ткани мы с вами не изучили, но они также обеспечивают нормальное функционирование организма человека?» (мышечная и соединительная ткани).  Определение цели и задачей совместно с обучающимися.  «Что мы должны знать об этих тканях?» (особенности строения, функции, расположение). | | Выдвигают предположения. Ставят цели и задачи, формулируют тему урока.  Записывают тему урока в тетрадь. | |
| Рассказ учителя с элементами беседы. | | 15 мин | Учитель объясняет тему с изображением материала на доске в виде рисунков.  Мышечная ткань составляет 40 % от массы тела человека. Для мышечной ткани характерно два свойства: возбудимость и сократимость.    Выделяют три вида мышечной ткани:  1) Поперечно-полосатая (клетки крупные – 10-12 см в длину, многоядерные, волокноподобные, с поперечно-полосатой исчерченностью). Свойства: произвольное сокращение, быстрое и сильное сокращение, высокая утомляемость. Расположение: скелетные мышцы, мимические мышцы, мышцы языка, рта, гортани, глотки, верхней трети пищевода, диафрагма.  2) Гладкая мышечная ткань (клетки до 1 мм в длину, одноядерные). Расположение: стенки кровеносных и лимфатических сосудов, стенки полых органов. Свойства: непроизвольные, малая утомляемость, медленное сокращение.  3) Сердечная мышечная ткань (средние между двумя видами тканей: одноядерные, имеют поперечную исчерченность). Между клетками есть отростки – нексусы (обеспечивают одновременное сокращение клеток). Расположение: миокард.  Сердце работает автономно: одни клетки сокращаются, а другие создают нервный импульс.  Соединительная ткань или ткани внутренней среды: костная, хрящевая, жировая, кровь и лимфа. | | Записывают в форме конспекта, зарисовывают за учителем, задают вопросы. | |
|  | |  | Клетки расположены рыхло, сильно развито межклеточное вещество.  Хрящевая ткань. Расположение: скелет, органы дыхания, ушная раковина. Функции: опорная, защитная.  Костная ткань. Расположение: скелет. Функции: опорная, защитная, кроветворная.  Жировая ткань.  Расположение: жировая клетчатка.  Функции: запасающая, терморегуляция.  Кровь и лимфа: постоянство «внутренней среды» организма (гомеостаз), защита от чужеродных веществ. | | Записывают определение в тетрадь.  Рассуждают над проблемным вопросом, строят гипотезы, приходят к правильному решению, приводят примеры одноклеточных организмов. | |
|  | |  | | Физкультминутка | | 2-3 мин | Демонстрирует упражнение.  1. Закрыть глаза. Отдых 10-15 с. Открыть глаза. Повторить 2-3 раза.  2. Посмотреть вдаль. Закрыть глаза на 5-6 с. Открыть, посмотреть на кончик носа. Закрыть глаза на 5-6 с, открыть глаза.  Повторить 3-4 раза.  3. Самомассаж. Закрыть глаза и делать легкие круговые движения подушечками двух пальцев, поглаживая надбровные дуги 20-30 с. Закрыть глаза. Отдых 10-15 с. Открыть глаза. | | Повторяют упражнения | |
| 4 | | Закрепление нового материала | | Выявление качества и уровня овладения знаниями, способами действий; устранение возможных пробелов; закрепление полученных знаний и умений. | | 6 мин | Обеспечивает контроль для установления глубины и прочности знаний обучающихся, полученных на уроке.  Объясняет задание.  На экране представлен текст. Вам необходимо вставить прощеные слова.    В организме человека выделяют четыре основные группы тканей. В \_\_\_\_\_\_ (А) тканях хорошо развито межклеточное вещество. В \_\_\_\_\_\_\_ (Б) и лимфе – межклеточное вещество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В). В \_\_\_\_\_\_\_ (Г) тканях клетки плотно прилегают друг к другу. Эти ткани образуют покровы тела и выстилают полости внутренних органов.  (А) соединительных, Б) крови, В) жидкость, Г) эпителиальной).  Волокна скелетных мышц под микроскопом \_\_\_\_\_\_\_(А). Их длина составляет \_\_\_\_\_\_\_(Б). Волокна сердечной мышеч­ной ткани, в отличие от поперечнополосатой скелетной, имеют контактные участки. Со­во­купность клеток, образующих ткань мышц внутренних органов, называют \_\_\_\_\_\_ (В) мышечной тканью. Для всех типов мышечных тканей характерные свойства – возбудимость и \_\_\_\_(Г).  (А) поперечно исчерчены, Б) 10-12 см, В) гладкая, Г) сократимость). | | Выполняют задание, обсуждают. | |
| 5 | Итоги урока.  Домашнее задание | | Подведение итогов, выставление оценок.  Рефлексия | | 4-5 мин. | | | Акцентирует внимание обучающихся на конечных результатах учебной деятельности на уроке.  - Что нового вы узнали на уроке?  - Узнали ли вы сегодня на уроке то, что вызывало у вас затруднение при работе с таблицей?  - Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?  - Что осталось непонятным?  Оценивает работу обучающихся во время урока, комментирует оценки. Отмечает степень вовлеченности обучающихся в работу на уроке.  Домашнее задание. Изучить материал «Ткани».  Индивидуальное опережающее задание: подготовить учебное сообщение «Системы органов». | | Отвечают на вопросы.  Осуществляют самоанализ деятельности, высказывают свое мнение и позицию.  Записывают домашнее задание |

Приложение 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **3** |  |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **15** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **11** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  | **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **13** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **14** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**По горизонтали:**

**1.** Они образуются в местах контакта аксона с клетками, которым и передается информация.

**4.** Ткань, находящаяся на наружной поверхности кожи.

**7.** Двумембранная, сферическая или эллипсоидная органелла диаметром обычно около 1 микрометра.

**9.** Вспомогательные клетки нервной ткани.

**11.** Длинный отросток, передающий информацию от тела нейрона к следующему нейрону или к рабочему органу.

**12.** Главная особенность нейронов.

**14.** Один из структурных компонентов эукариотической клетки, содержащий генетическую информацию (молекулы ДНК), осуществляющий основные функции: хранение, передача и реализация наследственной информации, синтез белка.

**По вертикали:**

**2.** Внутренняясредаживойилиумершейклетки*,* ограниченнаяклеточноймембраной*.*

**3.** Органоид клетки, участвующий в синтезе белка.

**5.** Ткань, обладающая возбудимостью и проводимостью.

**6.** Наименьшая единица живого организма.

**8.** Группа клеток организма, сходных по строению, выполняемым  
функциям, происхождению и объединенных межклеточным веществом.

**10.** Органоид, участвующий во внутриклеточном пищеварении.

**13.** Отросток, передающий возбуждение к телу нейрона.

**15.** Ткань, вырабатывающая различные секреты (йод, слюну, желудочный сок, сок поджелудочной железы)

.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **3** |  |  | **6** |  | т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **15** |  |
|  |  |  |  |  |  | р |  |  | к |  | к |  |  | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ж |  |
|  |  |  | **4** | э | п | и | т | е | л | и | а | л | ь | н | а | я |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | е |  |
|  |  |  |  |  |  | б |  |  | е |  | н |  |  | е |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | л |  |
|  |  | **11** | а | к | с | о | н |  | т |  | ь |  |  | р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | е |  |
|  |  |  |  |  |  | с |  |  | к |  |  |  |  | в |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  | з |  |
|  |  |  |  | **2** |  | о |  |  | а |  |  |  | **9** | н | е | й | р | о | г | л | и | и |  |  |  |  |  | и |  |
|  |  |  |  | ц |  | м |  |  |  |  |  |  |  | а |  |  |  |  |  | и |  |  | **13** |  |  |  |  | с |  |
|  |  | **1** | с | и | н | а | п | с | ы |  |  |  |  | я |  |  | **12** | в | о | з | б | у | д | и | м | о | с | т | ь |
|  |  |  |  | т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | о |  |  | е |  |  |  |  | а |  |
| **7** | м | и | т | о | х | о | н | д | р | и | и |  |  |  |  |  |  |  |  | с |  |  | н |  |  |  |  | я |  |
|  |  |  |  | п |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **14** | я | д | р | о |  |  | д |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | л |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | м |  |  | р |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | а |  |  | и |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | з |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | т |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |