**711005400242**

**87789699247**



**АБИШЕВА Айгуль Сайновна,**

**Ө.А.Жолдасбеков атындағы №9 ІТ лицейінің биология пәні мұғалімі.**

**Шымкент қаласы**

**СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ: ПОНЯТИЕ И СВОЙСТВА (САМООБНОВЛЕНИЕ, ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ).**

**ВИДЫ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК: ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ И СОМАТИЧЕСКИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 11.2.3.1 - Объяснять процесс специализации стволовых клеток и их практическое применение. |
| **Цели урока** | Раскрывает понятие и свойства стволовых клеток. |
| Характеризует виды стволовых клеток. |
| Оценивает практическое применение стволовых клеток. |
| **Цель для учащихся с ООП** | -дать определение понятию «стволовые клетки»  -дать определение понятию «стромальные клетки»  -дать определение понятию «эмбриоидные тела»  -дать определение понятию «нейросферы» |
| **Ценность воспитания** | единство и солидарность |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/**  **время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Начало урока** | **1.Организационный момент. (1 мин)**  Приветствие.  **2.Психологический настрой на урок.**  Упражнение «Вдохните»( на фоне тихой музыки)  Как хорошо, что мы вместе. Мы все счастливы и здоровы. Мы помогаем друг другу. Мы дополняем друг друга. Мы нужны друг другу. Пусть этот день несет нам радость общения, наполнит сердце благородными чувствами. Давайте вдохнём полной грудью и улыбнемся друг другу.  **3.Деление на группы Онлайн деление на группы.**  **4.Формирование темы и цели урока.**  **2 мин**  **Прием «Мозговой штурм»**  C:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\эр.jpgC:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\ней.jpgC:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\d0bdd0b5d184d180d0bed0bd-d184d183d0bdd0bad186d0b8d0bed0bdd0b0d0bbd18cd0bdd0b0d18f-d0b5d0b4d0b8d0bdd0b8d186d0b0-d0bfd0bed187d0bad0b8_5fb869b3305f2.jpeg  Демонстрируется 1 - слайд.  Вопрос к классу:  -Что объединяет эти рисунки?  Демонстрируется 2 - слайд.  C:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\6823893-3.jpg  -Сформулируйте тему и цели урока.  Формулирование темы и цели урока с учащимися.  Обсуждение критериев оценивания и ожидаемых результатов. | Учащиеся готовятся к уроку.  Учащиеся выполняют упражнение.  Учащиеся делятся на 4 группы.  Учащиеся отвечают на вопрос (клетки)  Учащиеся формулируют тему и цели урока.  Записывают тему урока. | **ФО**  **«Похвала учителя»** | Фоновая музыка <https://www.classtools.net/random-group-generator/> ДЭ, слайды |
| **Середина**  **урока** | **1.Просмотр видео.**  После просмотра видео группы выполняют задания.  **Обсуждение пословиц:**  1.**"**Как стволовая клетка, что в единстве, так и в жизни — вместе мы сильнее."   * Это подчеркивает важность сотрудничества и поддержки, как в природе, так и в человеческом обществе.   2."Специализация — как труд в команде: вместе создаем лучшее."   * Отражает, как индивидуальные усилия и навыки (специализация) объединяются для достижения общей цели.   3."Согласие в разнообразии, как стволовые клетки в организме."   * Говорит о том, что, несмотря на различия, совместная работа приводит к гармонии и процветанию.   4."Солидарность — ключ к развитию, как у клеток в ткани."   * Подчеркивает, что совместные усилия приводят к большему прогрессу, как специализированные клетки формируют жизненно важные системы.   5."Каждая клетка важна, как каждый человек в обществе.**"**   * Напоминает о ценности каждого индивидуума и о том, как вместе мы можем достичь большего.   **2.Групповая работа.**  **Задание №1**  **Критерии оценивания:**  -объясняет понятие, и свойства стволовых клеток рассматривает виды стволовых клеток.  **УМН**: знание и понимание.  **1 группа. Прием «Постер»**  -Создать постер «Понятие стволовые клетки»   |  |  | | --- | --- | | **Дескрипторы** | **баллы** | | **-**дает определение понятию «стволовые клетки» | **1** | | -определяет местоположение стволовых клеток | **1** | | Описывает значение стволовых клеток | **1** |   **Прием «Концептуальная таблица»( 15 мин)**  **2 группа**  -Описать свойство «самообновление стволовых клеток»  **3 группа**  -Описать свойство «дифференциация стволовых клеток»   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Характеристики** | самообновление стволовых клеток» | «дифференциация стволовых клеток» | | **определение** |  |  | | **Механизм деления** |  |  | | **Значение свойства стволовых клеток** |  |  |  |  |  | | --- | --- | | **Дескрипторы** | **баллы** | | **-** дает определение понятию свойств стволовых клеток | **1** | | объясняет механизм деления стволовых клеток | **1** | | - Определяет значение свойств стволовых клеток | **1** |   **4 группа. Прием «РАФТ»**  **C:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\рафт.jpeg**  1.Дать характеристику видов стволовых клеток  2.Опишите методы получения видов стволовых клеток  3.Привидите примеры лечения с помощью видов стволовых клеток.   |  |  | | --- | --- | | **Дескрипторы** | **Баллы** | | характеризуют вид СК | **1** | | рассматривают способы получения стволовых клеток | 1 | | приводит примеры лечения помощью видов стволовых клеток. | 1 |   **3.Парная работа.**  **Задания № 2. Решение заданий функциональной грамотности. (приложение № 2)**  **Контекст: здоровье и окружающая среда.**  **Критерии оценивания:**  Оценивает практическое применение стволовых клеток  **4.Закрепление урока. Индивидуальная работа. Выполнение онлайн задания. Прием «Да/Нетка»** | Учащиеся смотрят видео по новой теме урока.  Учащиеся выполняют задание, для того чтобы достичь цель ценности воспитания «единство и солидарность»  .  Учащиеся,в группах используя материал учебника, ресурсы Интернет обсуждают задание в группах.  После выполнения заданий спикеры группы представляют работу классу.  Группы проводят взаимооценивание по часовой стрелке по дескриптором.  Баллы заносят в лист оценивания  Учащиеся в парах получают задания ФГ.  Выполняют задания, после выполнения, проводят взаимопроверку по шаблону ответов и взаимооценивание по дескрипторам.  Баллы заносят в лист оценивания.  Учащиеся, по ссылке выполняют задание. Проводят самопроверку и баллы заносят в лист оценивания. | **3 балла**  **2 балла**  **5 баллов** | **https://youtu.be/KGT6LXshuSM?si=mo5g-oNy4LNWSRq3**  ДЭ,компьютер  Учебник 11 класса, ватман, маркеры, ресурсы Интернет, лист оценивани, раздаточный материал  Ресурсы Интернет, раздаточный материал, лист оценивания, слайд  <https://onlinetestpad.com/cs27iqtmhr3re> |
|  | **1.Рефлексия**  C:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\023.jpg  **2.Дифференцировнное домашнее задание**  А) Изучить §31-32  В) сравнить свойства стволовых клеток  C:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Downloads\screen12.jpg  3. Написать синквейн по теме «Стволовые клетки» | Учащиеся отмечают сектор на мишене, таким образом, оценивают свою деятельность на уроке. | Выставление баллов за урок, обратная связь | Рисунки,  слайд |