**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.jpegДемонстрируется 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 клеток2.Опишите методы получения видов стволовых клеток3.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 оцениванияУчащиеся 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,компьютерУчебник 11 класса, ватман, маркеры, ресурсы Интернет, лист оценивани, раздаточный материалРесурсы Интернет, раздаточный материал, лист оценивания, слайд<https://onlinetestpad.com/cs27iqtmhr3re> |
|  | **1.Рефлексия** C:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Desktop\023.jpg**2.Дифференцировнное домашнее задание**А) Изучить §31-32В) сравнить свойства стволовых клетокC:\Users\ТТТТТТТТТТТТТТТТТТТ\Downloads\screen12.jpg3. 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 |