|  |  |
| --- | --- |
| **«Қостанай гуманитарлық колледжі» мекемесі**  **Учреждение «Костанайский гуманитарный колледж»**  (білім беру ұйымының атауы) |  |

**Оқу сабағының жоспары /План учебного занятия**  
(теориялық немесе өндірістік оқыту)/(теоретического или производственного обучения)  
**Механизм пассивного транспорта**  
Сабақтың тақырыбы (тема занятия)

Модуль / пән атауы/Наименование модуля /дисциплины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Биология\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Педагог/Педагог\_\_\_Кульбаева Жанар Серкпаевна \_\_\_\_\_дайындады/подгоговил  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_жыл/ года

1. Жалпы мәліметтер/Общие сведения

Курс,тобы/Курс, группы:\_\_1курс,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сабақтың түрі/Тип занятия: комбинированный

2. Мақсаты,міндеттері/Цели, задачи:

* смогут: описать процессы пассивного и активного транспорта.
* будут приводитьпримеры процессов пассивного и активного транспорта из жизни.
* смогут применить полученные знания о механизмах пассивного и активного транспорта в новой ситуации.

3. Оқу-жаттығу процесінде білім алушылар меңгеретін күтілетін нәтижелер және (немесе) кәсіби дағдылар тізбесі/Перечень профессиональных умений, которыми овладеют обучающиеся в процессе учебного занятия:

* **Дружелюбие**

Необходимость совместной работы и планирования обеспечивает терпимость и дружелюбные отношения учащихся.

* **Открытость**

Учащиеся открыто и свободно высказывают предположения о различиях различных видов транспорта.

* **Общенациональная идея «Мәңгілік ел»**

Формирование интереса детей к изучению науки в будущем и самообразованию способствует становлению интеллектуального потенциала Казахстана, конкурентноспособного и здорового поколения.

4. Қажетті ресурстар/ Необходимые ресурсы: учебник, электронная презентация, видеоматериал

5. Сабақтың барысы/Ход занятия

Организационный момент.

Предложите учащимся диаграмму «Строение клеточной мембраны».

Видеоматериалы по строению клеточной мембраны: <https://www.youtube.com/watch?v=MVuKLypQrIc>

<https://www.youtube.com/watch?v=tSvhkZOuTrA>

Актуализация знаний учащихся о строении клеточной мембраны.

(Обсудить с классом необходимость клеточной мембраны в качестве физического барьера, защищающего содержимое клетки.

Следует подчеркнуть избирательную проницаемость клетки.)

Демонстрация. Растворить в стаканах с водой пищевые красители.

Вопросы для обсуждения в парах?

1. Из курса физики вспомнить как называется этот процесс?
2. Описать как температура влияет на процесс распространения пищевого красителя в воде?
3. Привести примеры из жизни.

Учащиеся в парах описывают процесс диффузии и приводят свои примеры. Каждый учащийся высказывает свои предположения.

**Оценивание проводит учитель.**

Групповая работа. Учащиеся делятся на две группы. Каждая группа делится на две подгруппы для исследования видов пассивного транспорта. Каждая группа выполняет рисунок формата А3, который изображает и объясняет следующие факты о пассивном транспорте.

Темы для групп:

* Диффузия. Механизм действия, примеры.
* Облегченная диффузия. Механизм действия. Примеры.
* Активный транспорт. Механизм действия. Примеры.

Обсуждение критериев оценивания.

Презентация работы групп.

Учащиеся в группах объясняют друг другу механизмы пассивного транспорта с помощью стратегии ДЖИГСО.

Взаимооценивание по критериям, разработанным в начале урока.

Критерии:

-рассмотрены не менее 3-х факторов

-раскрытие темы (аргументы, примеры)

-тайм-менеджмент

-динамика группы

Предложите учащимся просмотреть видеоматериал и по нему заполнить сравнительную таблицу **«**Сравнительная характеристика активного и пассивного транспорта». **Приложение 1.**

Попросите учащихся составить диаграмму Венна по трем видам транспорта (осмос, диффузия, активный транспорт). Для более слабых учащихся предложить карточки – подсказки. **Приложение 2**

В конце урока учащиеся проводят рефлексию:

- что узнал, чему научился

- что осталось непонятным

- над чем необходимо работать