

# **ПЕТО СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „П. Р. СЛАВЕЙКОВ”**

## **ГРАД ПЕРНИК**

### **МЕТОДИЧЕСКА РАЗРАБОТКА НА ОБОБЩИТЕЛЕН УРОК ПО ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА ЧЕТВЪРТИ КЛАС**

**Тема:** Устройство и жизнени процеси на организмите

**Тип на урока:** Обобщение

**Продължителност:** 40 минути

**Цели:**

- Доказва връзки и зависимости между устройство и жизнени процеси при многоклетъчни организми;
- Доказва прилика между всички организми по отношение на клетъчен строеж и протичане на жизнени процеси.

**Очаквани резултати:**

- Посочва и обосновава разлики между организмите по отношение на брой клетки и групи организми, които са изградени от тях;
- Посочва и обосновава различия в жизнените процеси при отделните групи организми;
- Придобиване на умения за групова работа и провеждане на дебат;
- Усвояване на умения за работа с дигиталната апаратура zSpace.

**Основни понятия:** устройство на организмите и основни жизнени процеси – хранене, дишане, отделяне и развитие.

**Използвани методи:** фронтална беседа, работа с работни листи, групова работа, демонстрация на процеси със zSpace.

**Ход на урока:**

В началото на урока учителят разделя класа на четири групи на случаен принцип.



Обособяват се четири отбора, отличаващи се с четири различни цвята. Всеки отбор получава плик с листчета, на които са записани продукти от жизнени процеси и работни листове за обозначаване и оцветяване.



След фронтална беседа учениците актуализират знания за дишане, хранене, развитие и назовават системите, които ги осъществяват при растенията и животните. Пристъпва се към задачата, която изисква правилно подреждане на понятия, получени в разбъркан вид в бели пликкове. Определя се отбор победител – най-бързо и вярно решаване на задачата.

Учителят – гост опирайки се на знанията на учениците за жизнените процеси при животните обяснява приликата във функционирането с човешкия организъм. Като използва възможностите на zSpace демонстрира устройството на храносмилателна и дихателна система при човек. Показва органите, които изграждат системите в 3D измерение. Премахва към процеса развитие, като показва представители, които преминават през пълна метаморфоза – жаба и пеперуда.



Групите започват работа по работните листове, а учителят - гост демонстрира 3D моделите индивидуално на всеки ученик по предварително установен ред.



### **Заклучителна част:**

В края на часа групите получават разпечатани етапите от развитието на жаба. Те трябва да ги подредят в хронологичен ред да си направят снимка и да я изпратят в екипа. Печели групата, която първа изпрати своята снимка и е с правилно подреден цикъл на развитие.



Изготвили:

Светлана Коцева-старши учител начален етап

Албена Александрова-главен учител гимназиален етап

V СУ „П.Р. Славейков“

гр. Перник