

## Біологія 10 клас (профільний рівень)

### Урок 4.

**Тема.** Поняття про біологічну систему та екосистему. Основні ієрархічні рівні організації життя на Землі.

#### Цілі уроку:

- **освітня:** проаналізувати процеси та явища в живій природі на різних ієрархічних рівнях; визначити вплив досягнень науки та технологій на довкілля та збереження здоров'я людини;
- **розвивальна:** розвивати вміння аналізувати факти на прикладі процесів та явищ у живій природі; виявляти причинно-наслідкові зв'язки;
- **виховна:** виховувати дбайливе ставлення до навколишнього середовища та здоров'я власного організму.

**Обладнання і матеріали:** слайди презентації, картки-бонуси «Успіх», підручник,

**Базові поняття і терміни:** система, біосистема, навколишнє середовище, гомеостаз, сталий розвиток природи і суспільства.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

**Ключові компетентності:** спілкування державною мовою, знання та розуміння фундаментальних принципів біології та екології.

#### Хід уроку

#### I. Організаційний етап

##### *Психотехніка «До успіху»*

Ви всі добре знаєте народну мудрість: «Зустрічають по одягу, проводжають по уму». І це дійсно так. Адже, коли людина приходить до роботодавця на співбесіду, то він у першу чергу оцінює зовнішній вигляд людини, і особливу увагу звертає на її емоційний стан, впевненість у собі. Тому продовжуємо й далі формувати правильну манеру поведінки. Ви вже знаєте, що посмішка — це головна умова успіху. Посміхніться самі до себе, до мене, подаруйте посмішку один одному, подумки побажайте успіхів на весь день. Під час уроку ви будете досягати успіху завдяки своїм правильним відповідям. За ваші правильні відповіді ви отримуватимете бонуси, які називаються «Успіх». І чим більше таких бонусів, тим вища оцінка. Отож, бачу, що у вас усе гаразд. Сподіваюся на такий настрій протягом уроку. А ми розпочинаємо нашу роботу.

#### II. Актуалізація опорних знань і мотивація навчальної діяльності учнів

1. На минулому уроці ми з вами ознайомилися з умовами виникнення, розвитку та становлення системних ідей. Виявили чинники, що впливали на формування системності у різних сферах живого та неживого світу. А також довели, що всі складові життя, які оточують людину, мають системний склад.

Щоб відновити у пам'яті ці знання проведемо вправу «Чи є системою поданий об'єкт?» (слайд 1).

**2. Проблемне запитання:** одноклітинну амебу та багатоклітинного kota ми називаємо організмами. А от багатоклітинні нирки – ні. Чому?(слайд 2)

### **III. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

#### **1. Основні біологічні системи**

**1.1.Опрацювання тексту підручника** ст.6 Біологічні системи, ст.6-7 Рівні організації життя на Землі (слайди 4,5)

#### **1.2. Прийом «Дебати»**

Навести приклади прямого та опосередкованого зв'язку на різних рівнях організації живого. Чи на всіх рівнях можуть проявлятися обидва види цих зв'язків? Доведіть.

#### **2. Екосистема та її складові частини**

##### **2.1. Вправа «Асоціації»**

Із букв слова ЕКОЛОГІЯ скласти асоціативний ряд слів – характеристик цього терміну (слайд 6)

##### **2.2. Робота з теоретичним матеріалом.** (слайд 7,8,9)

#### **3. Поняття сталого розвитку, як запоруки існування будь-якої системи** (слайд 10)

### **IV. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ, УМІНЬ УЧНІВ**

**1. Відповіді на запитання** (слайд 11,12)

**2. Вправа «Знайдіть відповідність»**(слайд 13)

**3. Самостійна робота** (слайд 14)

### **V. Домашнє завдання.**

**1. Опрацювати параграф 2, дати відповіді на запитання.**

**2. Застосування техніки «Квадрат Декарта».** Уявіть ситуацію, що в однієї з екосистем зник один з її елементів. За принципом техніки «Квадрат Декарта» розгляньте цю проблему, відповівши на 4 таких питання:

1. Що буде, якщо це станеться?
2. Що буде, якщо цього не відбудеться?
3. Чого НЕ буде, якщо це станеться?
4. Чого НЕ буде, якщо цього НЕ відбудеться?

### **VI. Підсумок уроку**