**Тема «Вступ».**

1. **Завдання « Розірвана шпаргалка».**

Це завдання можливо використовувати на етапі закріплення матеріалу на уроку « **Рівні організації живої матерії»,** або як перевірочну роботу на наступному. Також, його можна включити в тематичну перевірочну роботу.

**Встанови відповідність між стовпчиками таблиці.**

**Характеристика рівнів організації живої матерії.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рівні організації життя** | **Структурні компоненті рівня** | **Функціональні процеси що відбуваються** |
| 1**. Молекулярний**  **2. Клітинний**  **3. Організмовий**  **4. Популяційно-видовий.**  **5. Екосистемний.**  **6. Біосферний** | 1. Групи споріднених особин з певним генофондом.  2. Усі екосистеми планети.  3. Живі угрупування (біоценози) та умови оточуючого середовища.  4.Специфічні для організму органічні сполуки.  5. Сукупність органел та речовин.  6. Клітині, тканини, системи органів. | 1. Процеси життєдіяльності(травлення, дихання, виділення тощо).  2. Взаємодія популяцій різних видів між собою  3. Процеси перетворення енергії, речовин та інформації..  4. Процеси метаболізму, поділу, передачі спадкової інформації.  5. Біологічний колооббіг речовин та перетворення енергії  6. Мікроеволюційні процеси (видоутворення, регуляція численності). |

1. Аналогічне завдання для закріплення на уроку **« Властивості живого»**

**Встанови відповідність між стовпчиками таблиці.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ознаки** | **Властивості** | **Приклад** |
| **1. Самовідтворення** | 1. Утворення нових чи відновлення пошкоджених компонентів будь якої екосистеми | 1.Клітини відтворюють собі подібних шляхом поділу, ДНК – шляхом реплікації, організм – шляхом розмноження. |
| **2. Самооновлення** | 2. Здатність підтримування гомеостазу, тобто сталисті внутрішнього складу біосистеми. | 2. Концентрація речовин у клітинах регулюється зміною активності ферментів чи гормонів. |
| **3. Саморегуляція** | 3. Здатність до утворення собі подібних, що забезпечує непереривність життя. | 3. Пошкодження ДНК може буте відтворене через механізм репарації, а відновлення клітин – регенерації. |

1. **Перевірочна робота з теми « Вступ»**

**Виберіть правильні відповіді**.

**1**.Позначте найменшу систему, здатну до саморегуляції:

А) орган Б) клітина В) біоценоз Г) організм.

**2**. Позначте біологічну дисципліну, що вивчає життя на клітинному рівні:

А) екологія Б) зоологія В) цитологія Г) палеонтологія.

**3**. Виберіть властивість біосистем за означенням: *здатність утворювати нові хімічні сполуки і клітинні структури на зміну тим, термін існування яких вичерпаний.*

А) спадковість Б) мінливість В) самооновлення Г) ріст.

**4**. Виберіть рівень організації живої природи, структурним елементом якої є особина:

А) біосферний Б) організмовий В) клітинний Г) молекулярний.

**5**. Укажіть біосистеми одного рівня організації живої природи:

А) серце, еритроцит; Б) гусінь, квітка; В) нейрон, лейкоцит; Г) ставок, ставковик.

**6**. Укажіть спільні риси **всіх живих організмів**:

А) здатність до фотосинтезу; Б) обмін речовин; В) існування у водному середовищу:

Г) клітинна будова; Д) розмноження; Е) стала температура тіла.

**Установіть відповідність:**

**7.** Між властивостями біосистем та прикладами їх прояву:

А – саморегуляція 1 – обтічне тіло у риб

Б – розвиток 2 – утворення рослини з насінини

В – адаптація 3 – стала температура тіла ссавців

**8.** Між рівнем організації природи та його ознакою:

А – молекулярний 1 – розмноження і передача спадкової інформації нащадкам

Б – організмовий 2 –біологічний колооббіг речовин у природі

В – біосферний 3 – функціонування організму, як єдиного цілого

Г – популяційно-видовий 4 – хімічні реакції перетворення речовин та енергії.

9. Як ви розумієте поняття « стратегія сталого розвитку природи та суспільства» ?

**Тема «Біорізноманіття»**

1. Перевірочна робота

**1 варіант** Встановити відповідність

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Група організмів | Ознаки | Приклад |
| 1. **Неклітинні форми життя** | 1.Мають клітинну оболонку із хітину. | 1.Папороть |
| 1. **Прокаріоти** | 2. Не мають справжніх тканин та органів. Автотрофи. | 2.Ламінарія |
| 1. **Гриби** | 3. Одноклітинні еукаріоти з гетеротрофним засобом живлення. | 3.Амеба протей |
| 1. **Нижчі рослини** | 4. Багатоклітинні гетеротрофи. Кристи мітохондрій пластинчасті. | 4.Медуза корнерот |
| 1. **Вищі рослини** | 5. Одноклітинні істоти, що не мають справжнього ядра в клітині. | 5. Дріжджі |
| 1. **Твариноподібні еукаріоти** | 6. Автотрофні багатоклітинні організми , що мають тканини та органи. | 6. Вірус грипу |
| 1. **Справжні тварини** | 7. Складаються з нуклеїнової кислоти та білкового капсиду. | 7. Кишкова паличка |

***Установити вірну послідовність***: вид – кульбаба лікарська; царство – рослини; родина – айстрові; клас –дводольні; рід – кульбаба; відділ – покритонасінні; порядок – складноцвіті.

**2 варіант**  Встановити відповідність

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Група організмів | Ознаки | Приклад |
| 1. **Неклітинні форми життя** | 1. Мешкають в воді чи вологих місцях. Автотрофи. | 1.холерний вібріон |
| 1. **Прокаріоти** | 2. Не мають самостійного обміну речовин. Внутрішньоклітинні паразити. | 2.жук-олень |
| 1. **Гриби** | 3. Гетеротрофи, запасають глікоген, розмножуються спорами. | 3.інфузорія-туфелька |
| 1. **Нижчі рослини** | 4. Спадкова інформація зберігається в одній хромосомі, що знаходиться у цитоплазмі клітини. | 4.яблуня |
| 1. **Вищі рослини** | 5. Мають вегетативні органи: корінь, стебло та листя. | 5.вірус ВІЛ |
| 1. **Твариноподібні еукаріоти** | 6. Гетеротрофні багатоклітинні організми, більшість яких мають справжні тканини та органи. | 6.пеніцил |
| 1. **Справжні тварини** | 7. Мітохондрії в клітинах цих істот мають трубчасті або дископодібні кристи. | 7.макроцистис |

***Установити вірну послідовність***: ряд –примати, рід- шимпанзе, клас – ссавці, родина – людиноподібні мавпи, царство –тварини, вид – шимпанзе бонобо, тип – хордові.

2. Таблиця для порівняння. Можна використовувати як завдання для закріплення чи як самостіну роботу по матеріалам підручника.

**Порівняння прокаріотів та еукаріотів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ознаки** | **Прокаріоти** | **Еукаріоти** |
| Організми |  |  |
| Генетичний матеріал |  |  |
| Органели |  |  |
| Ендоцитоз |  |  |
| Поділ клітини |  |  |
| Структурна організація |  |  |

**Ознаки:**

* одноклітинні
* багатоклітинні
* хромосоми у складі ядра
* вільна ДНК (нуклеоїд)
* одномембранні
* двомембранні, з власним генетичним апаратом
* немембранні (рибосоми)
* транспорт за допомогою пухирців – везикул
* утворення пухирців неможливе
* прямий поділ
* поділ шляхом мітозу
* гриби
* бактерії
* тварини
* рослини