

## Біологія — наука про життя. Основні властивості живого

**Мета:** сформувати уявлення про біологію як науку, що вивчає живі організми; поглибити знання учнів про основні властивості живого; розвивати критичне мислення, уміння аналізувати, порівнювати, робити висновки; виховувати етично-ціннісне ставлення до природи.

**Очікувані результати:** учні називають основні властивості живого (ріст, розмноження, взаємодія із зовнішнім середовищем тощо), відмінності живого від неживого; наводять приклади застосування біологічних знань у практичній діяльності людини (медицині, сільському господарстві, у справі охорони природи тощо).

**Обладнання та матеріали:** .....

**Тип уроку:** урок засвоєння нових знань.

### 1. Організаційний момент

- 1.1. Привітання учнів, перевірка їх готовності до уроку.
- 1.2. Пояснення вимог до робочих зошитів, зошитів для практичних робіт, рекомендації щодо підручників та навчальних посібників.

### 2. Актуалізація опорних знань і мотивація навчальної діяльності

#### 2.1. Поетична хвилинка.

Учитель зачитує вірш О. Олеся «Серед краси» і ставить учням запитання:

— Яка краса відкрилася хлопчику? Що він побачив, що почув?

#### 2.2. Слово вчителя.

Людина здавна, з доісторичних часів, жила поряд із живими істотами. Ще ближчою стала вона до них, коли почала культивувати рослини й одомашнювати тварин. У міру освоєння рослинного і тваринного світу розвивались і поглиблювались знання людини. З поверхових і часто неточних уявлень про природу поступово формувалися певніші й точніші знання. Пам'ятки стародавніх культур — китайської, індійської, асировавилонської, єгипетської, грецької — свідчать про те, що ще задовго до початку нашої ери був накопичений значний емпіричний матеріал з галузі біології.

#### 2.3. «Асоціативний куш».

— Які асоціації у вас викликає поняття «біологія»?

Учні висловлюють свої асоціації щодо поняття «біологія». Усі відповіді записуються до «асоціативного куща», який зображено на дошці.

*Можливі варіанти відповідей учнів: життя, рослини, тварини, гриби, бактерії, людина, наука.*

Узагальнення результатів.

Учні самостійно формулюють визначення: «Біологія — це наука про життя».

Учитель повідомляє тему уроку, учні формулюють мету та визначають завдання.

### 3. Вивчення нового матеріалу

План пояснення нового матеріалу

1. Біологія — наука про життя. (Розповідь учителя, бесіда, технологія «Мікрофон».)
2. Основні властивості живого. (Розповідь учителя, технологія «Мікрофон», складання опорного конспекту, робота в групах.)
3. Застосування біологічних знань у практичній діяльності людини. (Розповідь учителя, бесіда.)

### 4. Узагальнення та систематизація знань

#### 4.1. Скласти сенкан на тему «Біологія».

Сенкан (або сенкен) — це вірш, який складається з п'яти рядків.

Під час складання сенканів необхідно дотримуватися таких правил:

1. Перший рядок має містити слово, яке позначає тему (зазвичай це іменник).
2. Другий рядок — це опис теми, який складається з двох слів (два прикметники).
3. Третій рядок називає дію, пов'язану з темою, і складається з трьох слів (зазвичай це дієслова).
4. Четвертий рядок є фразою, яка складається із чотирьох слів і висловлює ставлення до теми, почуття з приводу обговорюваного.
5. Останній рядок складається з одного слова — синоніма до першого слова, у ньому висловлюється сутність теми, ніби підбивається підсумок.

Наприклад:

(один іменник) біологія

(два прикметники) цікава, сучасна

(три дієслова) розвивається, вивчає, досліджує

(речення із чотирьох слів) наука про живу природу

(синонім до іменника) життя

#### 4.2. «Мозковий штурм».

У дуже насиченому розчині кухонної солі утворюються кристалики, які згодом збільшуються в розмірах, тобто ростуть. Чому їх не вважають живими істотами? (Учні вказують на відсутність ознак живого: живлення, дихання, розмноження, розвиток, подразливість.)

### 5. Підбиття підсумків уроку

Учитель просить учнів визначити результати уроку, оцінити власну діяльність з отримання нових знань.

### 6. Домашнє завдання

#### 6.1. Завдання для всього класу.

Підручник.....

Зошит.....

#### 6.2. Індивідуальні та творчі завдання.

Підготувати повідомлення на тему «Відкриття вірусів».

## Зміст

Урок № 1	Біологія — наука про життя. Основні властивості живого	4
Урок № 2	Різноманітність життя. Поняття про віруси	6
Урок № 3	Науки, що вивчають життя	8
Урок № 4	Методи вивчення організмів	10
Урок № 5	Клітина — одиниця живого. Історія вивчення клітини	12
Урок № 6	Лупа. Мікроскоп	14
Урок № 7	Практична робота № 1. Будова світлового мікроскопа та робота з ним	16
Урок № 8	Будова клітини на світлооптичному та електронно-мікроскопічному рівнях	18
Урок № 9	Практична робота № 2. Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа	20
Урок № 10	Будова рослинної і тваринної клітини	22
Урок № 11	Надходження речовин у клітину	24
Урок № 12	Утворення нових клітин. Ріст клітин	26
Урок № 13	Основні положення клітинної теорії	28
Урок № 14	Урок-загальнення з теми «Вступ. Клітина»	30
Урок № 15	Евглена зелена, амеба, інфузорія — одноклітинні тварини (середовища існування, процеси життєдіяльності)	32
Урок № 16	Евглена зелена, амеба, інфузорія — одноклітинні тварини (будова, роль у природі)	34
Урок № 17	Хвороби людини, що викликаються одноклітинними тваринами	36
Урок № 18	Хламідомонада, хлорела — одноклітинні рослини (середовища існування, процеси життєдіяльності, будова, роль у природі)	38
Урок № 19	Дріжджі — одноклітинні гриби	40
Урок № 20	Бактерії — найменші одноклітинні організми. Будова, поширення, розмноження бактерій	42
Урок № 21	Роль бактерій у природі та значення в житті людини	44
Урок № 22	Вольвокс — колоніальний організм. Губка та ульва (зелений морський салат) — багатоклітинні організми	46
Урок № 23	Контрольна робота з теми «Одноклітинні організми»	48
Урок № 24	Рослина — живий організм	50
Урок № 25	Будова рослин. Клітини рослин. Тканини рослин	52
Урок № 26	Органи рослин	54
Урок № 27	Корінь: будова, основні функції	56
Урок № 28	Корінь: будова і функції	58
Урок № 29	Мінеральне живлення рослин	60
Урок № 30	Пагін: будова, основні функції	62
Урок № 31	Пагін: будова, основні функції. Внутрішня будова стебла	64
Урок № 32	Видозміни пагонів	66
Урок № 33	Пагін: будова, основні функції. Листок	68
Урок № 34	Пагін: будова, основні функції. Внутрішня будова листка	70
Урок № 35	Повітряне живлення рослин. Фотосинтез як характерна особливість рослин. Дихання рослин	72
Урок № 36	Видозміни листка. Рухи рослин	74
Урок № 37	Урок-загальнення з теми «Вегетативні органи рослин»	76
Урок № 38	Нестатеве розмноження рослин. Вегетативне розмноження рослин	78
Урок № 39	Статеве розмноження рослин. Квітка — орган статевого розмноження	80
Урок № 40	Суцвіття	82