Урок 13. **ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1 «ВИЯВЛЕННЯ ПРИКЛАДІВ ПРИСТОСУВАНЬ ДО СПОСОБУ ЖИТТЯ У КОМАХ»**

Дата _____

Клас _____

Цілі уроку:

- ***освітня***: на прикладі різних видів розглянути особливості пристосування комах до їхнього способу життя;
- ***розвивальна***: розвивати вміння знаходити взаємозв'язки між об'єктами вивчення та вміння аналітично мислити;
- ***виховна***: виховувати розуміння важливості існування для нашої планети всіх живих організмів, які на ній існують.

Обладнання й матеріали: колекції комах, фотографії або слайди презентації із зображеннями представників різних видів комах.

Базові поняття й терміни уроку: яйце, личинка (німфа), лялечка, імаго, кокон, комахи з неповним перетворенням, комахи з повним перетворенням, середовище існування, пристосування.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Питання для бесіди

- Які групи комах вам відомі?
- Які комахи шкодять сільському господарству?
- Яких комах і чому вважають домашніми тваринами?

III. ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

Тема роботи. Виявлення прикладів пристосувань до способу життя в комах

Мета: визначити особливості будови різних видів комах, які є результатом їхнього пристосування до способу життя.

Обладнання та матеріали: колекції комах, фотографії або слайди презентації із зображеннями представників різних видів комах, лінійка, підручник, зошит.

Хід роботи

1. Розгляньте колекції або зображення представників різних видів комах. Установіть особливості їхнього зовнішнього вигляду:
   1) Розгляньте відділи тіла комах — голову, груди і черевце. Визначте довжину тіла комах.
   2) За допомогою лупи розгляньте голови комах. Знайдіть і роздивіться ротові органи, очі та вусики. Визначте особливості будови вусиків (прості чи розгалужені, довгі чи короткі).
   На які особливості вусиків слід звертати увагу? Зазвичай у тих комах, яким потрібен добрий нюх, вусики дуже розгалужені. У тих комах, які активно використовують вусики і як органи дотику (наприклад, мурахи), вони мають неразгалужену будову.
   3) Визначте кількість пар крил (одна чи дві пари або крила відсутні) та встановіть особливості їхньої будови (сітчасті, вкриті лусочками, є тверді надкрила, перша пара крил частково тверда).
   На які особливості крил слід звертати увагу? Насамперед на видозміни крил. Якщо передня пара крил є твердою або напівтвердою (у жуків і клопів), то вона захищає другу пару крил від пошкоджень. Видозмінюватися

може і друга пара (наприклад, у мух). Вона може перетворюватися на дзижчальця, які дозволяють мухам чудово маневрувати в польоті.

4) Розгляньте три пари ходильних ніг та встановіть особливості їхньої будови (призначені для бігу, стрибків, хапання, плавання, причеплення, риття ґрунту).

На які особливості ніг слід звертати увагу? Якщо комаха живе у воді, то її ноги часто стають схожими на весла, бо вона ними гребе під час плавання. Якщо комаха веде підземний спосіб життя, то її передні ноги нагадують лапи крота і пристосовані до риття тунелів. Хапальні ноги богомолів чудово схоплюють здобич, на яку полюють ці комахи. А стрибальні задні ноги коників і сарани дозволяють їм легко втікати від ворогів.

2. Порівняйте будову розглянутих комах. Установіть характерні риси будови, які відрізняють кожну з комах від усіх інших. За підручником або додатковими матеріалами встановіть особливості життя цих комах (де живуть, чим харчуються тощо).
3. За результатами дослідження заповніть таблицю.

Вид комахи	**Характерні особливості будови**				**Особливості способу життя**
	Довжина тіла	**Особливості будови вусиків**	**Особливості будови крил**	**Особливості будови ходильних ніг**	

4. Поясніть, чим зумовлені відмінності зовнішньої будови тіла розглянутих комах.
5. За результатами практичної роботи сформулюйте висновки, у яких вкажіть, за якими ознаками зовнішньої будови можна визначити особливості способу життя комахи.

IV. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Вивчити відповідний матеріал з підручника.