#### Біологія 7 клас



Тема уроку: Клас Павукоподібні

**Мета уроку**: ознайомити учнів з основними особливостями організації та процесів життєдіяльності павукоподібних та їхнім різноманіттям і значенням у природі і житті людини; розвивати вміння знаходити взаємозв'язки між об'єктами вивчення та вміння аналітично мислити; виховувати розуміння важливості існування для нашої планети всіх живих організмів, які на ній існують.

Обладнання й матеріали: підручник, зошити, відеоматеріал

**Базові поняття й терміни уроку**: павуки, скорпіони, кліщі, хеліцери, ногощупальці, ловча сітка, кутикула, головогруди, павутинні залози, позакишкове травлення, турбота про потомство, каракурт, коростяний свербун, кліщовий енцефаліт.

Тип уроку: комбінованний

## Хід уроку

# І. Організаційний матеріал

# II. Актуалізація опорних знань

Закінчи речення.

- 1. Середовище існування ....
- 2. Тіло павукоподібних поділене на ... і ...
- **3**. Покриви тіла ...
- 4. Вони мають ... пар кінцівок: ..., ... та ... пари ходильних ніг
- **5.** Павутинні залози в них розташовані на ... , їхні протоки відкриваються на верхівці 3 пар ...
  - 6. Органи виділення в них це ...

- 7. Кровоносна система ...
- 8. Павукоподібні мають ..... ока.
- 9. Органи дихання ... та ...
- 10. Нервова система складається з ... та ...
- **11.** Запліднення у них ..., тип розвитку ...

### Питання для бесіди

- ♦ За якими ознаками тварин відносять до ракоподібних?
- ♦ Які особливості зовнішньої будови ракоподібних?
- ♦ Яке значення ракоподібні мають для людини?
- III. Мотивація навчальної діяльності.

### IV. Вивчення нового матеріалу.

Павукоподібні — це переважно наземні членистоногі, але серед кліщів і павуків  $\epsilon$  вторинноводні форми. Вусиків павукоподібні не мають. Характерною ознакою групи  $\epsilon$  наявність у багатьох видів на черевці павутинних бородавок з павутинними залозами.

## Особливості зовнішньої будови павукоподібних

Форма тіла й розміри

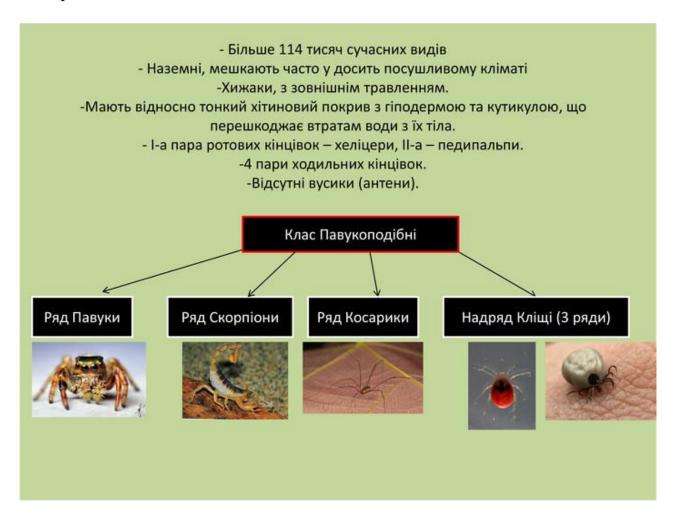
Тіло павукоподібних розділене на окремі сегменти, має двобічну симетрію. Групи подібних між собою сегментів утворюють відділи тіла павукоподібних. Найчастіше виокремлюють два основні відділи — головогруди й черевце. На головогрудях розташовані шість пар кінцівок: хеліцери, ногощупальці й чотири пари ходильних ніг. На черевці кінцівок немає або вони видозмінені (павутинні бородавки, легеневі мішки). Розміри павукоподібних варіюють у широких межах від часток міліметра до 20 см.





### Покриви тіла

Зовні тіло павукоподібних укрите хітиновою кутикулою. Зовнішній шар кутикули  $\epsilon$  водонепроникним.



### Павуки

Велика група, представники якої мають будову, типову для павукоподібних. Розміри значною мірою варіюють (від часток міліметра до 20 см). Усі представники — хижаки. Розвиток прямий. Відіграють важливу роль у біоценозах як регулятори кількості дрібних тварин. Представники: павук-хрестовик, павук-сріблянка (живе у водоймах), павук-птахоїд.

Деякі павуки отруйні й становлять небезпеку для людини. З отруйних павуків на території України живуть тарантул і каракурт. Укуси тарантула дуже болючі та спричиняють набрякання тканини в місці укусу, а укуси каракурта можуть призводити навіть до смерті.



#### Кліщі

У представників кліщів головогруди й черевце цілком зливаються. У передній частині тіла розташована голівка, що утворена хеліцерами й ногощупальцями. Розвиток непрямий.

Серед кліщів  $\epsilon$  ґрунтоутворювачі, хижаки й паразити. Види, що паразитують на людині,  $\epsilon$  збудниками захворювань (корости, дерматитів). Багато паразитичних кліщів здатні переносити різні захворювання (енцефаліти, геморагічні лихоманки тощо).

Кліщі, що паразитують на рослинах, можуть завдавати значних утрат урожаю сільськогосподарських культур.

## Скорпіони



У скорпіонів черевце розділене на дві частини — широку передню й вузьку задню. На останньому членику черевця розташовується отруйна залоза. Хижаки, великі тропічні види своїм укусом можуть спричинити смерть. Види, що живуть в Україні, не становлять небезпеки, хоча їхні укуси болючі.

Питання	Павуки	Кліщі	Скорпіони
для аналізу			
Особливості	Тіло складається з	Тіло злите,	Тіло складається
будови	головогрудей і черевця.	ротовий апарат	з головогрудей і
	Хеліцери,	утворює «голівку» і	членистого черевця
	ногощупальця, 4 пари	складається з	з отрутною голкою
	ходильних ніг. 4	ріжучих хеліцер і	на кінці. Хеліцери
	простих вічок. На	педипальп, що	клешнеподібні.
	черевці — павутинні	прокушують шкіру.	
	бородавки	Непрямий розвиток	

Представник	Домовий павук,	Коростяний	Строкатий
И	павук-хрестовик,	свербун, волосяні	скорпіон, імператор,
	тарантул, павук-	кліщі, павутинний	книжковий.
	сріблянка	кліщ	
Значення	Знищують	Кліщі регулюють	Отруйні, ліки,
	кровосисних комах,	чисельність	ланка ланцюга
	шкідників рослин.	членистоногих	живлення
	Отруйні, ліки (снодійні і	Шкідники рослин і	
	заспокійливі)	харчових продуктів.	
		Викликають	
		захворювання	
		(енцефаліт).	



Органи дихання павуків — легені (легеневі мішки) і трахеї. У скорпіонів — лише легені. У кліщів газообмін здійснюється через шкіру, або трахеї.

**Кровоносна система** є незамкнутою. Серце розміщене у спинній частині черевця. Кров — безбарвна. Вона змішується з порожнинною рідиною, утворюючи **гемолімфу.Травна система** павука містить: **ротовий отвір,** 

глотку, стравохід, шлунок, кишечник та анальний отвір.

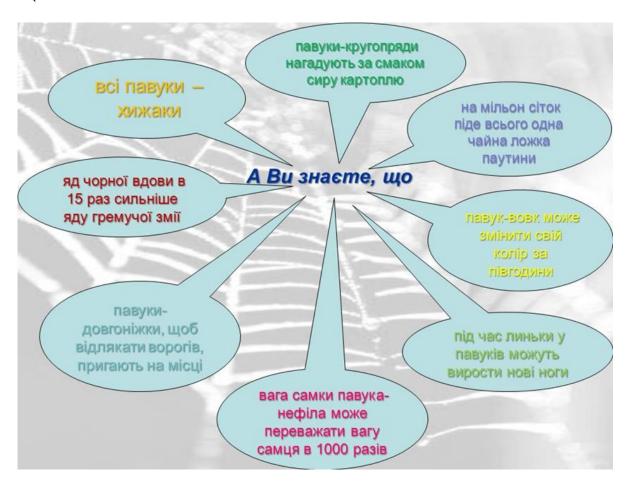
Павукоподібні — **хижаки**. Для нападу на інших тварин у них  $\epsilon$  різні пристосування: від отруйних залоз до павутинних бородавок для виготовлення ловчих сіток. Павуки впорскують у тіло жертви травний сік, який розчиня $\epsilon$  її тканини. Таким чином відбувається позакишечне травлення. Потім павук всмокту $\epsilon$  розріджену їжу. Органи виділення — **мальпігі\epsilonві судини**. Залишки неперетравленої їжі виводяться назовні через анальний отвір.

**Нервова система** — вузлова ланцюжкова, складається з добре розвиненого **головогрудного вузла** і **черевного ланцюжка**. У павукоподібних розвинена складна інстинктивна поведінка.

Павукоподібні — **роздільностатеві** тварини. Запліднення у представників одних видів зовнішнє, у інших — **внутрішнє**. Зустрічається у них і **партеногене**з — розмноження без запліднення, коли самка відкладає незапліднені яйця, з яких розвиваються виключно самки.

Зазвичай павукоподібні відкладають яйця, але  $\epsilon$  і живородні види.

Розвиток — без перетворення (з яєць вилупляються маленькі особини, подібні на дорослих). У багатьох видів спостерігається турбота про потомство: самки охороняють кокон з яйнями.



### IV. Узагальнення знань.

Значення павукоподібних????????????????????????????



Дати відповіді на питання.

- ♦ За якими ознаками тварин відносять до павукоподібних?
- ♦ Які особливості зовнішньої будови павукоподібних?
- ♦ Яке значення павукоподібні мають для людини?
- ♦ Яке значення павукоподібних у природі?

V Домашнє завдання.

Опрацювати параграф 9, конспект, знати основні поняття