**Тема: Павукоподібні.**

**Мета:** продовжити формувати в учнів знання про різноманітність членистоногих, ознайомити із загальною характенистикою представників класу «Павукоподібні»; розкрити поняття: арахнологія, хеліцери, педипальпи; розвивати вміння аналізувати, порівнювати, робити висновки, сприяти виробленню навичок критичного мислення, ефективного спілкування; виховувати бережливе ставлення до природи

**Обладнання:** мультимедійний проектор, екран, ноутбук

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

**ІІ. Перевірка домашнього завдання**

1. Заслуховування інформацій підібраних учнями про пристосування до середовища життя кількох представників різних видів ракоподібних.
2. Пригадування ознак притаманних членистоногим

**ІІІ. Мотивація навчальної дільності**

1. **Відгадування загадок**

Без прядива пряде нитку

І без спиці в’яже сітку (павук)

Не руками снувалося,

Не руками і ткалося.

Десь далеко вродилося

У куточку вмостилося (павутина)

Павуків можна побачити скрізь: у лісі, на городі, у саду, у будинках, на березі річки… Усі вони — прекрасні ткачі. За давньогрецькою легендою, уміння ткати павуки успадкували від лідійської дівчини Арахни. Рукодільниця наважилася викликати саму Афіну на змагання у ткацтві, за що й була жорстоко покарана: ображена богиня перетворила її на павука. У Греції павук так і називається — арахна, а наукова назва класу павукоподібних — Арахніди.

**ІV. Вивчення нового матеріалу**

1. **Пояснення вчителем нового матеріалу. Учні слухаючи поснення учителя складають «паспорт павукоподібних»**

Місце прописки *(ліси, сади, домівки, подвір’я)*

Професія *(ткацтво)*

Особливі прикмети *(тіло поділене на головогруди і черевце, чотири пари ходильних ніг, на головогрудях є хеліцери і педипальпи)*

1. **Робота з словничком**

Арахнологія – наука, що вивчає Павукоподібних.

Хеліцери – органи для захоплення і розривання їжі.

Педипальпи – органи дотику

1. **Перегляд навчального відео з зоології «Клас павукоподібні»** за посиланням https://www.youtube.com/watch?v=Bi9wWtB4pLw

**V. Закріплення вивченого**

**1. Слухання біологічної казки**

Хто кращий

Жили в мирі та злагоді два народи – Ракоподібні та Павукоподібні. Та одного разу щось трапилося поміж ними. І вони почали ворогувати, з’ясовувати, хто з них найголовніший, хто особливий.

Заявили Ракоподібні:

* Ми найкращі, ми – найголовніші. Ми повинні займати панівне становище. Ми, Ракоподібні, нараховуємо 50 000 видів. Лише ми пристосовані до життя у водному середовищі, органи дихання у нас – зябра. У кого ще є дві пари таких розкішних вусиків. А подивіться, які у нас двогіллясті кінцівки. З них п’ять пар ходильних ніг, а перша пара несе клешні – орган нападу та захисту. Ми вкриті твердим хітиновим покривом, наше тіло поділене на два відділи: головогруди та черевце.
* Ні! Першість буде за нами. Ми, Павукоподібні, нараховуємо 70 000 видів. Мешкаємо на суходолі. Наше тіло складається з головогрудей і черевця. У нас чотири пари ходильних ніг. Тільки ми здатні плести унікальні ловецькі сітки. А наше харчування відрізняється від харчування будь-якої тварини: перетравлювання відбувається поза організмом. Ніхто не схожий на нас. Ми – найголовніші!
1. **Складання порівняльної характеристики Павукоподібних та Ракоподібних**
2. **Вставити пропущені в тексті слова.**

Павукоподібні.

Павукоподібні — багатоклітинні тварини, у яких симетрія тіла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (двобічна). Середовище життя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наземно-повітряне). Покрив \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (хітиновий). Тіло сегментоване, поділяється на відділи — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (головогруди і черевце). Кінцівки мають \_\_\_\_\_\_\_\_ (членисту) будову. Павукоподібні мають \_\_\_\_\_ (чотири) пари ходильних ніг. Порожнина тіла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (змішана). \_\_\_\_\_\_\_ (хеліцери) слугують для прокушування зовнішніх покривів здобичі і введення в неї отрути. Травлення в павука починається поза його \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (організмом) і називається \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (зовнішнім). Органи дихання — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (легеневі мішки і трахеї). Органи виділення — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (мальпігієві судини).

1. **Гра «Склади слова»**

На дошці прикріплені аркуші зі складами, з яких учні мають зібрати назви представників павукоподібних.

Склади: КА СРІБ Х РЕ КА РА ЛЯН ВИК СКОР КУРТ ПІОН СТО

*Відповіді:* каракурт, скорпіон, хрестовик, сріблянка.

1. **Цікавий матеріал**
* Павутина павука-хрестовика за хімічним складом близька до шовку шовкопрядів, від якого відрізняється малим вмістом речовини, що склеює,— серицину, розчиненого у воді. Основу павутинного шовку становить протеїн фіброїн, утворений складним комплексом альбумінів, аланіну та глютамінової кислоти. За фізичними властивостями павутина також близька до гусеничного шовку, але набагато еластичніша та надійніша. Навантаження розриву для павутини хрестовика становить від 40 до 261 кг на 1 мм 2 перерізу нитки, у той час як для гусеничного шовку — тільки 33–43 кг на 1 мм².
* За легендою, у Людовіка XIV і Наполеона були рукавички, виготовлені з павутини, а старіючій британській королеві Вікторії китайське посольство піднесло цілу мантію з такого матеріалу. Важко сказати, наскільки цим твердженням можна вірити і який відсоток у цих тканинах насправді становила павутинна нитка, але частка істини у всьому цьому є. За відповідних умов павутинка може витримати натяг, у кілька разів більший, ніж максимальний натяг сталевої нитки такого самого діаметра, будучи при цьому у кілька разів легшою. Наприклад, павутинка завтовшки 1 мм повинна, за ідеєю, втримати людину. Можна лише порадіти, що павуки не плетуть такої павутини.
* Укус павука каракурта або Чорної Вдови є смертельним. Дія його отрути перевищує в 15 разів отрута гримучої змії. Проте його поширення по тілу людини можна і зупинити, якщо протягом 1 хвилини після укусу припекти його.
* Найдавніша павутина налічує більше 100 млн. років і була знайдена в застиглому бурштині.
* Павутину до цих пір не вдається відтворити в лабораторії.
* Самка павука може відкласти яйця, навіть не будучи запліднена.
* Деякі павуки можуть жити понад 30 років.
* Тарантул здатний прожити без їжі 2,5 роки.
* Якщо б спроектувати павутину, яка в обхваті зможе огорнути землю в районі екватору, то її вага буде приблизно 350 грам.

**VІ. Підсумок уроку**

1. **Вправа «Мікрофон»**
* Чи справдились ваші очікування?
* Чи досягли ми поставленої мети?
* Чи змінилося ваше ставлення до Павукоподібних?

**VІІ. Домашнє завдання** §10, підготування народні прикмети повязані з павуками, за бажанням підготувати презентацію про різноманітність павукоподібних