***Рептилії. Особливості процесів життєдіяльності. Різноманітність***.

***Мета***: *розкрити особливості організації та процеси життєдіяльності плазунів, як справжніх наземних тварин; показати складність будови плазунів порівняно із земноводними; ознайомити учнів з різноманітністю плазунів, визначити їх значення в природі та житті людини, необхідність охорони; продовжувати формувати вміння роботи з текстом підручника та малюнками; розвивати логічне та критичне мислення, культуру спілкування; виховувати бережливе ставлення до тварин, бажання їх оберігати.*

***Обладнання та матеріали****: малюнки, схеми, динамічні моделі, фотографії, які ілюструють будову та процеси життєдіяльності плазунів, презентація «Плазуни» ,фрагменти фільмів «Розмноження плазунів», «Цікаві факти про плазунів» мультимедія.*

***Терміни та поняття:*** *рогові луски, щитки, аутотомія, жовток, шкаралупова оболонка.*

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

Хід уроку:

***1. Організаційний момент. (слайд 1)***

*Слова вчителя:* Доброго дня! Продзвенів дзвінок і це значить, що ми готові до нових відкриттів. Приємно бачити, що у вас гарний настрій, сподіваюсь він не залишить нас упродовж усього уроку.

- Девізом нашого уроку є такі слова: «Почую – не забуду, побачу – запам’ятаю, зроблю – зрозумію» ***(слайд 2)***

***2. Актуалізація опорних знань учнів:***

Для того, щоб не забути, запам’ятати та зрозуміти, давайте повторимо:

- Яку тему ми закінчили вивчати на минулому уроці ?

**2.1. Біологічна розминка (експрес – опитування) *(слайд 3)***

1.Назвіть предків земноводних?

2. Чому земноводних називають холоднокровними?

3. Де живуть дорослі особини земноводних?

4. Які покриви має жаба озерна?

5. Де відбувається розмноження та розвиток земноводних?

6. Дайте визначення. Заціпеніння – це……

7. Як називається личинка жаби?

8. Назвіть представників земноводних?

**2.2 Цифровий диктант *(слайд 4*)** (виконується у зошитах).

Ряд Хвостаті

Ряд Безхвості

Ряд Безногі

1.Представники цього ряду мають короткі ноги і видовжене тіло.

2.Добре розвинені задні кінцівки, з допомогою яких вони гарно стрибають і плавають.

3.Кінцівки взагалі відсутні

4.Плавають, як риби, за допомогою хвоста.

5.Відсутній хвіст.

6.Належать зелені жаби.

7.Велетенська саламандра.

8.Альпійський тритон.

9.Ропуха.

10.Кільчаста черв яга.

11.Гребінчастий тритон.

12.Мають резонатори

**Відповідь:** Хвостаті (1,4,7,8,11), Безхвості (2,5,6,9,12), Безногі (3,10) – самоперевірка виконаного завдання.

***3. Розгадування зашифрованої теми уроку:***

*Вчитель:*Для того, щоб з’ясувати тему нашого уроку зараз ми зіграємо у  **гру «Ключове слово**» ***(слайд 5).***

*(Учням потрібно відповісти на запитання,і, взявши з кожного слова вказану літеру,скласти ключове слово. Відповідні літери учні записують у зошиті.)*

1.Тип розвитку, при якому молоді особини, які народжуються, схожі на дорослих,називається…прямим *( 1 літера відповіді).*

2.Система органів,що здійснює газообмін між організмом і навколишнім середовищем називається…дихальна *(5 літера відповіді).*

3.Система органів, що забезпечує організм поживними речовинами для життєдіяльності, росту, розвитку називається…травна *(3 літера відповіді).*

4.Наука про тварин - …зоологія *(1 літера відповіді).*

5.Кровоносна система, по якій кров рухається лише по судинах називається…замкнута (6 *літера відповіді).*

6.Частина організму тварин - …орган *(5 літера відповіді).*

7.Тварини за типом живлення - …гетеротрофи *(11 літера відповіді).*

*Ключове слово* – **ПЛАЗУНИ.**

***4. Мотивація навчальної діяльності. (слайд 6)***

*Слова вчителя:* Жодні тварини не оповиті таємницею так, як плазуни, або рептилії. Людина огорнула їх туманом найфантастичніших вигадок і забобонів, приписуючи цим створінням неймовірну демонічну силу. Злими, лютими зміями та драконами люди населяли свої казки, легенди та повір’я. Згадаймо біблійного змія, який спокусив Єву скуштувати заборонений плід, за що людей вигнали з Едему.

Медуза Горгона, у якої замість волосся були на голові змії, перетворювала всіх на каміння своїм поглядом. А грецький бог лікування Асклепій (у римлян –Ескулап) зображався з жезлом, палицею, обвитою змією. Згідно з легендою зміям відомі цілющі властивості різних рослин. І Асклепій перетворювався на змію, щоб здобути ці знання.

Не менш цікавими є і крокодили, які і справді проливають чимало сліз. І ви, напевно, чули про “крокодилячі сльози”.

В чому ж річ, що ж породило такі дивовижні асоціації в людській уяві? Які вони, ці легендарні тварини, як пристосувалися до середовища життя, яку мають будову та наскільки різноманітні? На ці та інші питання дамо відповідь, вивчаючи тему «Клас Плазуни».

***5. Повідомлення теми та завдань уроку.***

Епіграфом нашого уроку будуть слова. ***(слайд 6)***

Будь-яка група живих організмів – це багатовіковий витвір еволюції

і кожна з них має однакове право жити

і виконувати певну роль у взаємопов’язаному світі.

О. Скарлатто

Тема уроку: Плазуни. Особливості процесів життєдіяльності. Різноманітність. ***(слайд 8)***

*Слова вчителя:* Давайте з складемо план нашого уроку. Всім нам відомі слова «Не скласти плану, значить, запланувати власну поразку» ***(слайд 9)***

План уроку.

* Загальна характеристика класу плазунів.
* Характерні особливості будови та процесів життєдіяльності.
* Особливості розвитку і розмноження рептилій.
* Різноманітність плазунів, охорона, значення.

***6. Сприйняття та осмислення нового матеріалу.***

*Вчитель:* ***(слайд10 )*.** Плазуни – нечисленний клас. Так їх назвав (Reptilia) Жорж Кюв’є, в той час, коли Лінней вважав, що всі рептилії належать до класу амфібій. Кюв’є знайшов розбіжності в зовнішній будові, розвитку та в способі життя  Щоб визначити місце плазунів в системі органічного світу пропоную зіграти у гру ***«Біологічне лото»*** ***(слайд 11)****.*

(*Завдання учнів розмістити таксономічні одиниці в правильному порядку. Учні виконують завдання по черзі.)*

|  |  |
| --- | --- |
| Місце плазунів у системі органічного світу | |
| ІМПЕРІЯ | Клітинні організми |
| НАДЦАРСТВО | Еукаріоти |
| ЦАРСТВО | Тварини |
| ПІДЦАРСТВО | Багатоклітинні |
| ТИП | Хордові |
| ПІДТИП | Хребетні |
| НАДКЛАС | Чотириногі |
| КЛАС | Плазуни |

*Пояснення вчителя:* **Герпетологія**– наука, яка вивчає плазунів. ***(слайд 12)***

Відомо близько 8 тис. сучасних видів плазунів (в Україні - 21), які поширені на всіх континентах, окрім Антарктиди. Більшість видів цієї величезної сім’ї вимерли ще в кінці мезозойської ери, коли наступив посушливий період. Ті, що залишились, як вони могли вижити в цей період і чому?

Проблемне запитання: Які особливості способу життя і будови дозволили плазунам стати справжніми сухопутними тваринами?  
 Для цього ми познайомимося з особливостями зовнішньої будови плазунів на прикладі ящірки прудкої.

Відкрийте підручник на ст. 202 § 39 і дайте усно відповіді запитання, на роботу 3хв. ***(слайд13- 17)***

1. На які відділи поділяється тіло ящірки прудкої?
2. Що з’явилось у ящірки між головою і тулубом? ***(слайд 14)***
3. На голові у ящірки розташовані.. ***(слайд 15)***
4. Яке значення має хвіст?
5. Кінцівки розташовуються…. ***(слайд 17)***
6. Пальці закінчуються…..
7. Тіло ящірок і змій вкрито……шкірою.
8. В верхньому шарі шкіри утворюються ….
9. Щільний роговий покрив заважає росту тварин тому вони …..

(доповнення вчителя крокодили і черепахи не линяють)

*Пояснення вчителя*: Які особливості внутрішньої будови притаманні плазунам ***(слайд 18)***

|  |  |
| --- | --- |
| Система органів | Особливості будови |
| Опорно - рухова | Поява шиї, грудної клітки , міжреберних м’язів. |
| Кровоносна | Неповна перегородка у шлуночку серця , у крокодилів серце чотирьохкамерне, два кола кровообігу. |
| Дихальна | Всмоктуючий тип дихання за рахунок грудної клітки. |
| Нервова | Поява кори великих півкуль. Добре розвинутий мозочок. |
| Органи чуття | Очі захищені трьома повіками (верхня, нижня, миготлива) орган дотику язик, нюх, смак, слух. У гримучих змій є теплочутливий орган перед очима на голові. |
| Статева | Роздільностатеві, запліднення внутрішнє, розвиток прямий. |

*Слова вчителя*: Тварини відійшли від води, і їхнє розмноження пов’язане тільки з сушею. Уважно перегляньте фрагмент фільму і скажіть, які особливості розмноження дали можливість плазунам стати справжніми наземними тваринами? **Відеосюжет** (***слайд 19)***. (відповіді дітей)

*Вчитель:*Це дозволяє розвиватись рептиліям поза водним середовищем і без личинкової стадії.

Підведемо підсумок : Що дозволило плазунам стати справжніми сухопутними тваринами? (запис у зошит)

* Суха шкіра покрита лусочкам чи щитками.
* Збільшення рухливості тіла.
* Перехід до легеневого дихання.
* Розмноження за допомогою яєць.

**Різноманітність плазунів**.

*Слова вчителя:*Давайте ближче познайомимося з представниками цього класу. Для цього подивіться уривки мультфільмів і дайте відповідь на запитання : «На які ряди поділяється клас плазунів?» ***(слайд 20-21)*** *( відповідь оформіть в зошиті у вигляді схеми «Різноманітність плазунів»)* . **Відеосюжет**

Різноманітність плазунів

Лускаті Черепахи Крокодили

*Слова вчителя:* Для детального знайомства з представниками різних рядів плазунів ми з вами вирушимо у невелику мандрівку зі станції «Допитлива». Зробимо зупинки на станціях: « Знавці Лускатих», «Знавці Крокодилів», «Знавці Черепах». Екскурсоводами будете ви. Для цього ми з вами будемо працювати в парах і по рядах:

1ряд – знавці лускатих;

2 ряд – знавці черепах;

3 ряд - знавці крокодилів.

Вам потрібно прочитати запропоновану інформацію, яка знаходиться у вас на партах у додатку 3 і дати характеристику ряду за планом. Відповідь оформити у вигляді таблиці. На роботу вам дається 4 хвилини.

План характеристика рядів.

1. Середовище існування.

2. Особливості зовнішньої будови.

3. Представники.

4. Плазуни Червоної книги.

5. Значення в природі.

6. Значення в житті людини.

Ваш час закінчився. Давайте розпочнемо нашу екскурсію. ***(слайд 22)*** (*інформація зачитується по рядах*). Виступи екскурсоводів.

Різноманітність плазунів

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Питання  для аналізу | Ряди | | |
| Лускаті | Черепахи | Крокодили |
| Середовище існування. |  |  |  |
| Особливості зовнішньої будови |  |  |  |
| Представники |  |  |  |
| Плазуни Червоної книги |  |  |  |
| Значення у природі і в житті людини. |  |  |  |

*Вчитель:* Що буде якщо ящірку схопити за хвіст?

Аутотомія – самокаліцтво.

*Пояснення**вчителя:* На першій станції вам можуть зустрітися отруйні змії. Щоб почуватися безпечно, отримайте пам’ятку. Давайте опрацюємо її. (Роздається кожній групі.)

**Пам’ятка**

**«Перша допомога в разі укусу змії»**

**1. Знерухомити вражену частину тіла.**

**2. Надати потерпілому лежачого положення.**

**3. Дати потерпілому якнайбільше теплого пиття.**

**4. Ввести протизміїну сироватку.**

**«Не можна»**

**1. Надрізати рани.**

**2. Перетягувати джутом кінцівки.**

**3. Припалювати.**

**4. Висмоктувати з рани отруту.**

Випереджаюче завдання «Олімпійські ігри» ***(слайд 23)***

*Слова вчителя:* Більшість з вас рухливі, непосидючі і дуже люблять спорт, тому ви отримали завдання підготувати повідомлення про участь плазунів, зокрема ящірок, у Олімпійських іграх. В яких змаганнях вони могли брати участь?

**Повідомлення учня:**

1. Біг на короткі дистанції (можуть розвивати швидкість до 8 км/сек, або 30 км/год та втомлюються через 20 метрів)
2. Біг з перешкодами (багато ящірок бігають не по прямій, а з віражами)
3. Стрибки у висоту і довжину (дрібні ящірки стрибають у висоту на 40 см, а в довжину на 60-см)
4. Боротьба (першість належить варанам)
5. Плавання (ящірки з аутотоміруваними хвостами не допускаються, можуть потонути)
6. Альпінізм (лазіння по деревах і скалах )

*Вчитель:* Рептилії дійсно цікаві тварини. Пропоную вам подивитись відеосюжет, який підготувала для вас ваші однокласники. ***(слайд 24)***

1. ***Закріплення нових знань та навичок.***
   1. *Вчитель:* У вас на партах знаходиться перелік тверджень. Уважно прочитайте їх і запишіть номер твердження у відповідну колонку в зошиті. На роботу дається 2 хв.

|  |  |
| --- | --- |
| **земноводні** | **плазуни** |
|  |  |

1. Шкіра суха,без залоз.

2. Шкіра волога,є залози.

3. Є рогові луски на шкірі.

4. Шкіра багатьох видів виділяє отруту.

5. Є грудна клітка.

6. Грудна клітка відсутня.

7. Є міжреберні м'язи.

8. Очі здатні проштовхувати їжу.

9. Поява шиї.

10. Серце трикамерне.

11. Серце трикамерне з неповною перегородкою.

12. Дихання – шкірне і легеневе.

13. Дихання- легеневе.

14. Головний мозок більш розвинений.

15. Мозочок розвинутий гірше.

16. Є теплочутливі органи , розміщені перед очима.

17. Є резонатори..

18. Яйця містять велику кількість поживних речовин – жовтка.

19. Розмножуються переважно на суші.

20. Розмножуються переважно у воді.

*Ключ до гри: земноводні (2,4,6,8,10,12,15,17,20 ),плазуни (1,3,5,7,9,11,13,14,16,18,19).*

*Вчитель* ***(слайд 25)*** Скажіть, ознаки яких тварин виділено.

* 1. *Вчитель* ***(слайд 24)*:** Зараз ми з вами проведемо предметну вікторину. Бажаючі можуть вибрати категорію

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| мова | географія | історія |

1. ***Мова***: Природа - творча майстерня. Людина все запозичує у неї. У нашій мові присутні вирази, які люди вигадали, дивлячись на плазунів.

Наприклад. Про яких людей говорять:

* Повзе, як черепаха.
* Ну, цей - справжній хамелеон!
* Плаче крокодилячими слізьми.

1. ***Географія:***

1. Назва цих островів з іспанської перекладається як "черепаха". Саме їх в 1835 році, здійснюючи кругосвітнє плавання на кораблі "Бігль", відвідав молодий Ч.Дарвін. Що це за острови? (Галапагоські острови)

2. Гори Нага, місто Нагпур, річка Нагір'я, свято Нага Панчамі - всі ці слова пов'язані з Індією та утворені від слова "нагий". Що воно означає в перекладі з санскриту? (Змія)

3***. Історія:***

1. За Геродотом , щороку в Давньому Єгипті забирали найкрасивіших дівчат зі знатних родин, які тягнули жереб. Дівчина, яка його витягнула , ставала "нареченою Нілу". А хто був її "нареченим"? (Нільський крокодил)

2. Саме вони, починаючи з 58 р. до нашої ери, були учасниками знаменитих боїв гладіаторів в Стародавньому Римі. Хто ж це? (Крокодили)

***8. Підведення підсумків***

8.1 Інтерактивна вправа «Рюкзак» ***(слайд 27)* **

*Слова вчителя:*Все має свій початок і кінець...Підходить до завершення і наш урок, на якому ви збагатилися новими знаннями, і я сподіваюсь, що він залишив в душі кожного із вас враження. Прошу записати на листочках , що корисного, нового дізналися, і кинути їх у рюкзак, для подальшої подорожі.

*(На парті у кожного учня листочок, на якому учні записують свої враження від уроку і кидають у рюкзачок*)

8.2. Оцінювання учнів учителем. (мотивація виставлених балів)

***9. Домашнє завдання (слайд 28)***

Загальне домашнє завдання:

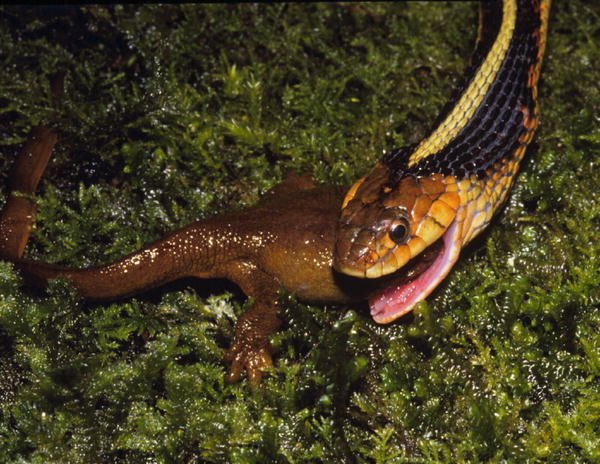
1.Опрацювати § 28,29.

2. Заповнити до кінця таблицю: «Різноманітність плазунів»

Індивідуальне завдання: написати невеликий твір: «За що я дякую плазунам»

РОЗДАТКОВИЙ МАТЕРІАЛ.

**1 група** . ***Ряд Лускаті*** *(характерні ознаки, представники, змії України, отруйні змії, використання людиною, перша долікарська допомога при укусах змій).*

*Мал. №1*

***Представники ряду Лускаті*** *(близько 6 тис. видів) поширені майже скрізь на суходолі, деякі - у морях чи прісних водоймах (морські змії, водяний вуж тощо). До них належать ящірки, змії та хамелеони. Їх об'єднує наявність рогових лусок і щитків на поверхні тіла (мал. №1).* ***Ящірки*** *дуже різноманітні за зовнішнім виглядом і розмірами.*

* Мал. №2*

*У більшості з них кінцівки розвинені добре, але в деяких видів кінцівок взагалі немає (веретільниця, жовтопуз, тощо). Від змій безногі ящірки відрізняються наявністю барабанної перетинки та рухомими повіками. В Україні поширені прудка, зелена та живородна ящірки.(мал. №2) Найпоширеніша з них зелена ящірка, довжина тіла якої сягає 25 см. Ці види населяють ділянки, що добре прогріваються. Живиться переважно безхребетними тваринами.   
     Дрібні ящірки -* ***гекони*** *- активні у присмерках чи вночі, тому мають великі очі.*

*[](http://www.agkm.ru/news/gekon.jpg) Мал. №3*

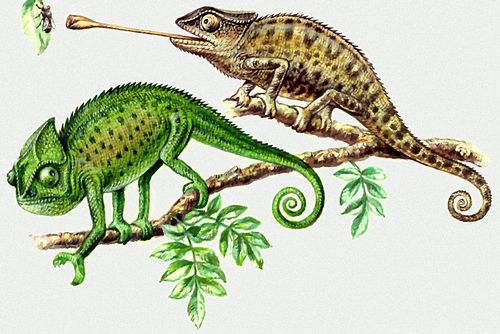
*Вони живляться безхребетними тваринами і, завдяки особливим чіпким роговим лусочкам пальців, здатні лазити по скелях, стінах та стелях помешкань, стовбурах дерев тощо. На Південномуберезі Криму мешкає кримський гекон (мал. №3).  
     Найбільші розміри серед ящірок мають варани (сірий та велетенський), поширені в тропіках і пустелях. Велетенський (комодоський) варан сягає до 3,6 м завдовжки, живе на індонезійському острові Комодо (звідки й походить його назва). Маса тіла комодоського варана - до 140 кг. Сірий варан поширений у Північній Африці, Південно-Західній та Середній Азії, завдовжки до 1,6 м. Він здатний пересуватися зі швидкістю до 120 м за хвилину. Варани - хижаки, які живляться дрібними хребетними тваринами, а комодоський варан полює навіть на диких свиней та оленів.* ***Змії - безногі лускаті плазуни*** *з видовженим тілом. Живляться різними хребетними тваринами, рідше - безхребетними. Рухомо сполучені кістки лівої та правої частин щелеп дають змогу зміям заковтувати велику здобич цілком. Барабанні перетинки у змій відсутні, а прозорі та нерухомі повіки приросли до поверхні ока. Хребет складається з великої кількості хребців (до 450), грудна клітка відсутня, що забезпечує велику гнучкість тіла. В отруйних змій передні зуби верхньої щелепи більшого розміру, вони мають зовнішні борозни або внутрішні канали, по яких стікає отрута. Отруту, якою змії вбивають здобич, виробляють видозмінені слинні залози. Серед отруйних змій найбільша - королівська кобра (до 5,5 м завдовжки), яка живе в лісах Південно-Східної Азії. Цікаво, що здобиччю для неї можуть бути інші змії.  
     Особливу небезпеку для здоров'я та життя людини можуть становити американські гримучі змії, мешканці азіатських пустель - гюрза та ефа, морські змії та інші****.***

***В Україні живуть два види отруйних змій*** *- звичайна та степова гадюки (мал. 5) Звичайна гадюка поширена у лісовій і лісостеповій зонах, а степова гадюка - у степах і на півдні лісостепу. Укуси гадюк дуже болючі і в деяких випадках можуть бути небезпечними для життя.  
     Неотруйні змії вбивають здобич за допомогою зубів або обвиваючись навколо неї (удави, пітони). Найбільші серед них анаконда (завдовжки до 11 м), яка живе на берегах водойм Південної Америки, та сітчастий пітон (до 12 м завдовжки), що трапляється у Південній Азії.*

***В Україні поширені 8 видів неотруйних змій:*** *водяний і звичайний вужі (мал №4), мідянка, візерунчастий, чотирисмугий, леопардовий, лісовий і жовточеревий полози. Життя вужів пов'язане з водоймами, а полози та мідянка живуть виключно на суходолі. Хоча ці змії й неотруйні, їхній укус може бути болючим для людини.*

*Мал.№4Мал. №5*

***Хамелеони*** *- це група тропічних лускатих, пристосованих до існування на деревній рослинності. Вони мають цупкі пальці й довгий хвіст, якими охоплюють гілки.*

* Мал. №6*

*Добре відома здатність цих тварин змінювати своє забарвлення внаслідок перерозподілу пігментів шкіри. Здобич (переважно комах) захоплюють довгим липким язиком, який вони різко викидають з рота і потім втягують назад разом зі здобиччю. Цікаво, що довжина язика може перевищувати довжину тіла самої тварини. ( мал. №6)*

***Роль плазунів у природі та житті людини.*** *Плазуни слугують поживою різним тваринам (зокрема, певним видам птахів і ссавців). Деякі види плазунів (змій, черепах, крокодилів), а також їхні яйця в їжу людина. Більшість лускатих корисна, бо змії знищують велику кількість гризунів – шкідників сільського господарства, а ящірки – шкідливих комах.*

*Іноді люди стають жертвами отруйних змій унаслідок необережного поводження з ними. Водночас отруту змій широко використовують у медицині для виготовлення різноманітних ліків. Для отримання зміїної отрути створюють спеціальні заклади, де утримують відловлених у природі змій.****Охорона плазунів.***

*У зв’язку з активним перетворенням природи людиною виникає проблема охорони та збереження видового різноманіття плазунів. Рідкісні та зникаючі види занесені до Червоної книги. Укладають міжнародні договори, що беруть під охорону певні види чи групи плазунів (наприклад, морських черепах), а також забороняють вивозити й торгувати дикими тваринами. Якщо різні засоби охорони плазунів у природних умовах не дають помітних успіхів, тоді їх штучно розводять і випускають у звичайне середовище мешкання (наприклад, морських черепах).*

РОЗДАТКОВИЙ МАТЕРІАЛ.

***2 група. Ряд Черепахи*** *(основні ознаки, представники, черепахи, що мешкають в Україні, використання людиною)*

*Мал. №1*

***Черепахи*** *мають кістковий панцир, в якому міститься їхнє тіло.(мал. №1). Туди у разі небезпеки можуть ховатися голова, шия, кінцівки та хвіст. Панцир, який слугує досить надійним захистом від ворогів, складається з верхньої та нижньої частин, укритих роговими щитками. З частинами панцира зростаються певні кістки скелета (грудина, ребра, грудні, поперекові, крижові хребці тощо). Зубів у черепах немає. Їхню функцію виконують рогові чохли, що мають гострі краї та вкривають щелепи подібно дзьобу птахів.  
     Відомо 225 видів черепах, які живуть на суходолі, у прісних водоймах і морях. Найчастіше вони трапляються у вологих тропічних лісах, спекотних пустелях, тропічних і субтропічних морях. Переважна більшість видів рослиноїдні, але є і хижаки, які живляться рибою, земноводними або безхребетними тваринами. Усі черепахи розмножуються на суходолі та відкладають від десяти до декількох сотень яєць. Черепахи живуть декілька десятків років, максимально - до 175 років і ростуть упродовж усього життя.  
     Найбільші за розмірами та масою - це зелена, або супова (завдовжки до 1 м, маса - до 450 кг), та слонова черепахи (завдовжки до 2 м, маса - до 400 кг). Слонова черепаха поширена на Галапагоських островах, а зелена - у тропічних і субтропічних морях. Цікаво, що у морських видів черепах кінцівки перетворилися на ласти, які зовні нагадують плавці риб. Завдяки ластам вони легко плавають у воді.****В Україні*** *відомий лише один вид - черепаха болотяна(. мал. №2)*

*Мал. №2*

*Вона живе до 30 років і трапляється у стоячих або слабопроточних водоймах, живиться різними тваринами. На зиму впадає у сплячку  
     Деякі види черепах (наприклад, зелена, слонова тощо) є об'єктами промислу. Людина споживає їхнє м'ясо, жир, яйця. У деяких країнах черепах розводять на фермах. З їх панцирів виготовляють різноманітні вироби (гребінці, попільнички тощо).*

***Роль плазунів у природі та житті людини.*** *Плазуни слугують поживою різним тваринам (зокрема, певним видам птахів і ссавців). Окремі види — об’єкт промислу. Використовується м’ясо, жир, яйця й рогові щитки черепах*

***Охорона плазунів.*** *У зв’язку з активним перетворенням природи людиною виникає проблема охорони та збереження видового різноманіття плазунів. Рідкісні та зникаючі види занесені до Червоної книги. Укладають міжнародні договори, що беруть під охорону певні види чи групи плазунів (наприклад, морських черепах), а також забороняють вивозити й торгувати дикими тваринами. Якщо різні засоби охорони плазунів у природних умовах не дають помітних успіхів, тоді їх штучно розводять і випускають у звичайне середовище мешкання (наприклад, морських черепах).*

РОЗДАТКОВИЙ МАТЕРІАЛ.

***3 група.******Ряд Крокодили*** *(характерні ознаки, представники, використання людиною, штучне розведення).*

*Мал. №1*

***Представники ряду Крокодили (мал. №1)*** *.* *Великі плазуни, пристосовані до напівводного способу життя. Тіло подовжене, вкрите роговими щитками, хвіст стислий з боків (допомагає підчас плавання, але може використовувтись для полювання за його допомогою крокодили глушать здобич), на задніх лапах — плавальна перетинка. Голова сплощена. Очі й ніздрі сильно виступають над поверхнею голови. Ніздрі й вушні отвори закриваються клапанами Хижаки- живляться різноманітними тваринами від безхребетних (молюски, ракоподібні тощо) до птахів і ссавців. Свою здобич вони затягують у воду, зменшуючи її опір. За допомогою своїх гострих зубів, які мають корені, крокодили шматують здобич.*

*На суходіл крокодили виходять для відпочинку та розмноження. Самки відкладають від 20 до 100 яєць у гніздо в піску, яке може містити органічні рештки. Ці рештки розкладаються і виділяють додаткове тепло, необхідне для розвитку зародків. У багатьох видів самки виявляють турботу про нащадків, охороняючи кладку яєць.  
     Поширені крокодили у тропічних і субтропічних регіонах. Відомо 31 вид цих тварин, тривалість їхнього життя може становити 80-100 років. Найбільшим серед крокодилів є Нільський (завдовжки до 8 м), який живе у водоймах тропічної Африки. Гребінчастий крокодил (завдовжки до 6 м) поширений у Південно-Східній Азії, береговій смузі Австралії, на островах Океанії, Нової Гвінеї. Відомі також гавіал (тіло завдовжки до 6,6 м), який живе на півдні Індії та в Бірмі, китайський та міссісіпський алігатор, американські каймани.  
     Деякі види (нільський і гребінчастий крокодили) можуть нападати на людину. Зі шкіри крокодила виготовляють різноманітні вироби, людина споживає в їжу їхнє м’ясо та жир. У деяких країнах створені спеціальні ферми для розведення цих тварин. Нині крокодили перебувають на межі знищення й у багатьох країнах їх взято під охорону. Майже всі види крокодилів занесено до Міжнародної Червоної Книги.*

***Роль плазунів у природі та житті людини.*** *Є складовою ланцюга живлення. М’ясо крокодилів їстівне, шкіра широко використовується в промисловості. У зв’язку із цим більшість видів інтенсивно винищується й перебуває на межі вимирання. Деякі види можуть нападати на людину*  
**Охорона плазунів.**

*У зв’язку з активним перетворенням природи людиною виникає проблема охорони та збереження видового різноманіття плазунів. Майже всі види крокодилів занесено до Міжнародної Червоної Книги.    Укладають міжнародні договори, що беруть під охорону певні види чи групи плазунів (наприклад, морських черепах, крокодилів), а також забороняють вивозити й торгувати дикими тваринами. Якщо різні засоби охорони плазунів у природних умовах не дають помітних успіхів, тоді їх штучно розводять і випускають у звичайне середовище мешкання.*