

Дата проведення _____

Конспект уроку з біології для учнів 7 класу

Тема: Рептилії. Особливості будови та способ життя.

Мета: сформувати уявлення про особливості будови та середовища існування рептилій.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань.

Обладнання: друкований зошит, підручник, таблиці, плакат «Порівняємо?», плакат «Ключове слово», дидактичний матеріал (до вправи «біологічний біологічний диктант»).

Хід уроку

I. Організаційний момент. (5хв.)

Привітання учнів, перевірка відсутніх. Організація робочого місця.

II. Актуалізація навчально-пізнавальної діяльності учнів. (8 хв.)

ЗЕМНОВОДНІ, АБО АМФІБІЇ (*AMPHIBIA*)

у перекладі з давньогрецької – амфібії – це ті, що живуть подвійним життям (*amphi* – подвійний, *bios* – життя), тобто і на суходолі, і у воді.

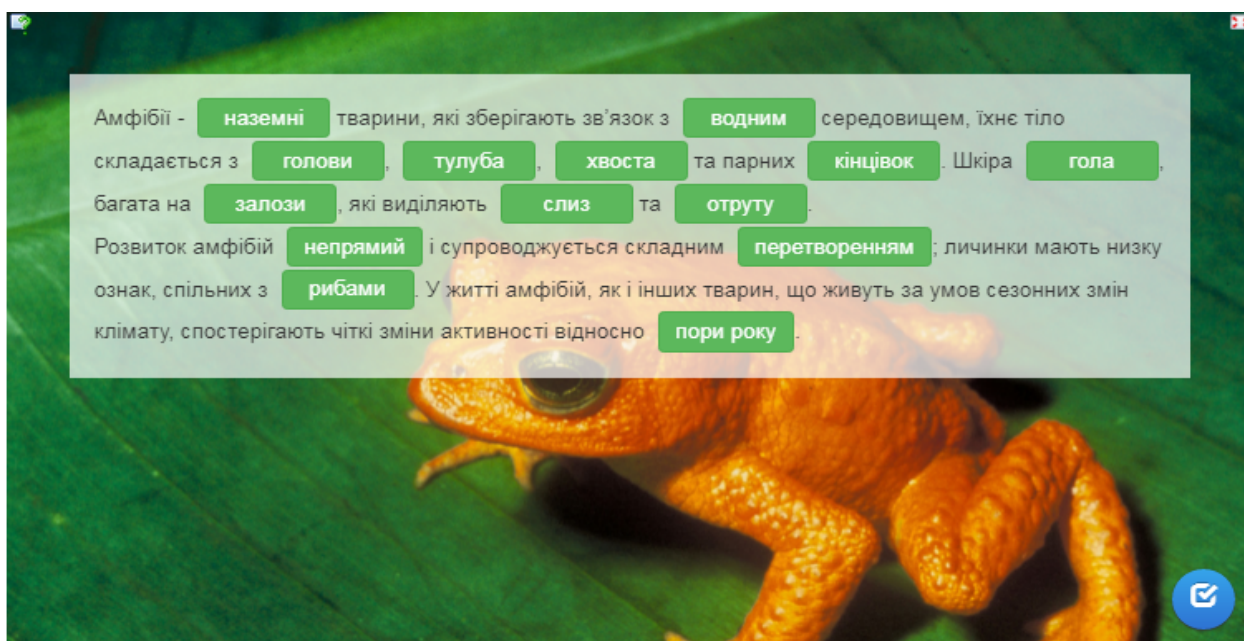
1. Вставте в текст пропущені слова

Земноводні – це тварини, життя яких пов'язане як з, так і з

*На голові жаби помітні два виражених ока , захищених
..... Жаба дихає повітрям, яке попадає в її організм через Шкіра у жаби, як і у всіх амфібій, завжди волога завдяки рідким слизовим виділенням шкірних Органами дихання слугують та В воді жаби плавають. Одним з пристосувань до плавання являються між пальцями ніг.*

Друзі! Пропоную вам вставити пропущені слова. Для цього виберіть зі списку потрібне слово. Обов'язково перевірте себе. Якщо допущена помилка, нажміть на хрестик, виправте помилку та продовжуйте працювати.

<https://learningapps.org/2917170>



Групова робота

На минулому уроці ми вивчили амфібій. Для того, аби перевірити, як ви вивчили цей клас, зараз напишемо біологічний диктант.

Я вам роздам зараз картки, на яких записані речення з пропущеними словами. Ваше завдання записати пропущені слова у проміжки. Серед пропущених слів можливо лише писати: ряд Безхвості, ряд Хвостаті, ряд Безногі. На виконання завдання вам 5 хв. Після виконання завдання ви здасте мені їх на перевірку. Відповідно за це завдання ви отримаєте окрему оцінку.

Текст біологічного диктанту:

Представники ряду ___1)_Хвостаті___ мають короткі ноги і видовжене тіло. На відміну від преставників ряду ___2)_Безхвості___, які мають добре розвинені задні кінцівки, за допомогою яких вони гарно стрибають і плавають. А у ряду _3) Безногі___ кінцівки взагалі відсутні. Плавають, як риби, за допомогою хвоста тварини, що належать до ряду ___4)_Хвостаті___. Хвіст відсутній у ряду _5)_Безхвості___. До ряду ___6)_Безхвості___ належать зелені жаби. А велетенська саламандра є представником ряду ___7)_Хвостаті___. Альпійський тритон належить до ряду ___8)_Хвостаті___. А ропуха звичайна до ___9)_Безхвостих___. Кільчаста черв'яга є представником ряду _10)_Безногі___. Резонатори мають представники ряду _11)_Безхвості___.

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=008f0fcce917>



Для того, щоб з'ясувати тему нашого уроку зараз ми зіграємо у гру «Ключове слово».

Я зараз буду зачитувати вам запитання, а ваша задача дати відповідь на нього, але при цьому піднімаєте руки. Потім ви ставляєте відповідь до комірки. Виділені букви повинні скласти слово, яке і буде ключовим на уроці. Всі зрозуміли? Тоді починаємо.

1.Тип розвитку,при якому молоді особини,які народжуються,схожі на дорослих,називається...Прямий.

2.Система органів,що здійснює газообмін між організмом і навколишнім середовищем називається...дихальна.

3. Система органів, що забезпечує організм поживними речовинами для життєдіяльності, росту, розвитку називається... тр**А**вна.

4. Наука про тварин - ... Зоологі**я**.

5. Кровоносна система, по якій кров рухається лише по судинах називається... замкн**У**та.

6. Частина організму тварин, яка займає певне місце та виконує певну функцію у ньому - ... орга**Н**.

7. Тварини за типом живлення - ... гетеротроф**И**.

Ключове слово – ПЛАЗУ**НИ**.

III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів. (7 хв.)

Сьогодні ми починаємо вивчати новий клас Рептилії (Плазуни), яка вже остаточно обрала суходіл як первинне середовище існування, а от водне середовище для них є лише вторинним пристосуванням.

Тому темою нашого сьогоднішнього уроку є «Рептилії. Особливості будови та спосіб життя».

Сьогодні ми будемо досліджувати тварин, які в одних викликають страх, огиду, а в інших — захоплення. Одні вважають їх мудrimi, могутніми, цілителями, поклоняються їм, будують їм храми, а інші запевняють, що вони злі і підступні. Їх вважають найзагадковішими тваринами нашої фауни. Послухайте про одну з них: «Цю тварину народ наділив магiчними якостями посланця з підземного світу. Вона — охоронниця підземних скарбів. Вважають, що в них виходять на землю душі покійних, аби подивитися на життя. Тому цих істот забороняється убивати. Сонце не повинне бачити цю тварину убитою, тому її слід закопувати в землю. Водночас вона має лікувальні властивості: від головного болю рекомендували саджати тварину в капелюх і надягати на голову. Коли вперше навесні побачиш її, слід перегнати її через пояс, кинувши його на землю, тоді цей пояс набуває властивостей лікувати поперек».

Постановка проблемного запитання: Як ви гадаєте, про яку тварину йде мова? (Очікувана відповідь: ящірка)

До якого класу хребетних тварин належить ящірка? (Рептиції або плазуни).

IV. Вивчення нового матеріалу. (15 хв.)

Ознаки будови та особливості способу життя рептилій. Пристосування до середовища існування

Розповідь учителя

Давайте відкриємо друковані зошити на сторінці 45 та запишемо у верхній частині сторінки, що відомо близько 6 тис. сучасних видів плазунів (в Україні — 20), які поширені на всіх континентах, крім Антарктиди.

Також запишемо, що наука, яка вивчає рептилій – герпетологія (з грец. «герпетон» – плазун, «логос» – наука).

А зараз прочитаємо завдання 1 на сторінці 45. У ньому необхідно визначити, які істотні зміни зазнали рептилії, пристосовуючись до життя на суходолі.

Рептилії (плазуни) — холонокровні, переважно наземні хребетні тварини, розмноження і розвиток яких відбувається на суходолі (навіть у мешканців водойм).

- 1) Це пов'язано з тим, що яйця плазунів, на відміну від риб і земноводних, оточують захисні яйцеві і зародкові оболонки.

Тож давайте запишемо, під номером 1, що яйця плазунів оточують захисні яйцеві і зародкові оболонки.

- 2) Тіло рептилій має **голову, тулуб і хвіст**. На відміну від амфібій, вони мають чітко означену шию. Кінцівки розташовані по боках тулуба, унаслідок чого тіло торкається землі - «плазує», звідки й походить інша назва цих тварин – плазуни.

Тож давайте запишемо під номером 2, що кінцівки розташовані по боках тулуба, унаслідок чого тіло торкається землі - «плазує», звідки й походить інша назва цих тварин - плазуни.

- 3) Пальці плазунів закінчуються кігтками. У багатьох видів (змій, деяких ящірок) кінцівки зникають або дуже зменшені.

Тож давайте запишемо під номером 3 поява грудини (груднина з ребрами).

- 4) Зовнішній шар покривів рептилій, на відміну від амфібій, роговіє. Шкіра суха, практично без залоз, вкрита роговими лусками, щитками або пластинками. Такі покриви захищають тварин від механічних ушкоджень і зайвих втрат вологи. Щільний покрив заважає росту рептилій, тому він періодично змінюється: старий покрив скидається, і тварина росте, поки новий не зроговіє. Як ви пам'ятаєте, цей процес називають линнянням.

Тож давайте запишемо під номером 4 Зовнішній шар покривів рептилій, на відміну від амфібій, роговіє (шкіра суха, практично без залоз, вкрита роговими лусками, щитками або пластинками).

У ящірок спостерігають явище **самокаліцтва**. Якщо схопити ящірку за хвіст, то внаслідок сильного скорочення м'язів один з хвостових хребців переламується й кінець хвоста відпадає. Це явище має захисне значення, бо надає змогу тварині втекти від хижака, пожертвувавши хвостом. Згодом втрачена частина хвоста **відновлюється (регенерація)**.

Розмноження рептилій:

Більшість рептилій відкладає яйця, які мають запас поживних речовин (жовток). Яйце вкрите кількома оболонками, що захищають зародок від висихання, проникнення шкідливих мікроорганізмів, механічних ушкоджень і забезпечують його газообмін. Такі особливості будови яйця визначають прямий розвиток рептилій, оскільки зародок у ньому забезпечений поживними речовинами, водою, киснем. Тому зародки рептилій розвиваються не у водному середовищі, а на суходолі. Після цього з яєць вилуплюється потомство, що дуже схоже на дорослих особин. Тому розвиток і називається **прямим**.

У деяких видів (ящірка веретільниця, живородна ящірка, гадюки) яйця затримуються у статевій системі самки до моменту виходу малят. У житті рептилій, як і в житті амфібій, можна відзначити такі сезонні періоди: зимівлі, розмноження та літньої активності.

- Згадайте, які етапи ми виділяли у амфібій? (Очікувана відповідь: однакові.)

Для зимівлі рептилії використовують різні місця. Так, болотяні черепахи зимують на дні водойм, зарившись у мул. Змії, вужі та ящірки зимують у норах гризунів, під пеньками дерев тощо. Упродовж зими вони не живляться, процеси обміну речовин у них значно вповільнюються. Щойно навесні промені сонця прогріють землю, на її поверхню виповзають зі своїх зимових притулків гадюки і вужі. У цей час вони ліниво лежать і вигріваються в променях весняного сонця неподалік від місць зимівлі. Пізніше пробуджуються черепахи, ящірки та інші плазуни. У степах і пустелях надзвичайно висока температура влітку спонукає тварин впадати в неактивний стан, сховавшись під землею.

А зараз давайте доповнимо схему у завданні 2 на сторінці 45 «Життєві форми плазунів», або ми їх ще можемо назвати середовищем існування, прикладами тварин:

- 1) Наземні: Ящірка прудка, Черепаха болотяна.
- 2) Підземні: Гадюка степова.
- 3) Водні: Гавіал.

4) Деревні: Хамелеон.

Тож підведемо підсумок : Що дозволило плазунам стати справжніми сухопутними тваринами?

- ✓ Суха шкіра покрита лусками чи щитками.
- ✓ Збільшення рухливості тіла.
- ✓ Перехід до легеневого дихання.
- ✓ Розмноження за допомогою яєць.

А тепер давайте звернемося до особливостей внутрішньої будови рептилій.

І одразу будемо зазначати їх письмово у завданні 3.

1) Тож перший процес – **рух**: запишемо: поява шиї, грудної клітки (ребра та груднина), міжреберних м'язів, хребет більш диференційований і складається з 5 відділів: шийного (шия стала рухомою), грудного, поперекового, крижового та хвостового, що дозволило їм здійснювати активні рухи на суходолі.

- Діти, а давайте порівняємо, у рептилій 5 відділів хребта, а у амфібій їх – 4, а саме: шийний, тулубовий, крижовий і хвостовий.

2) Другий процес – **травлення**: травна система плазунів дещо складніша, ніж у земноводних; слина, яку виробляють слинні залози, містить травні ферменти. Зуби у більшості плазунів однакові і слугують лише для захоплення та утримання їжі. Але в отруйних змій з'являються особливі отруйні зуби, призначені для введення отрути в тіло здобичі.

Кишечник плазунів відкривається, як і в земноводних, у клоаку. У плазунів є невеличка сліпа кишка - відділ кишечника, де їжа перетравлюється за допомогою симбіотичних мікроорганізмів.

Запишемо: слинні залози містять травні ферменти, є зуби (у деяких отруйні), у кишечнику є сліпа кишка, кишечник рептилій відкривається в клоаку (як і у земноводних).

3) Третій процес – **дихання**: дихальні шляхи складаються з послідовно з'єднаних гортані, трахеї та бронхів. Трахея розгалужується на два бронхи, що заходять до легень. У плазунів порівняно із земноводними складніший і механізм дихання. Повітря надходить до легень і виходить із них за рахунок рухів ребер. Унаслідок цього змінюється об'єм порожнини тіла.

Тож запишемо: всмоктуючий тип дихання за рахунок грудної клітки; легені – головний і основний орган дихання.

4) Четвертий процес - **транспорт речовин**: у шлуночку трикамерного серця є неповна перетинка, що частково перешкоджає змішуванню артеріальної та венозної крові. А в крокодилів **серце** взагалі чотирикамерне. Як і земноводні, плазуни належать до холоднокровних тварин.

Тож запишемо: неповна перегородка у шлуночку серця , у крокодилів серце чотирьохкамерне, два кола кровообігу.

5)П'ятий процес – **подразливість (нервова система, органи чуття)**: у плазунів краще, ніж у земноводних, розвинені півкулі головного мозку (передній мозок). Вони вкриті сірою речовиною сукупністю тіл мільйонів нервових клітин. Ця сіра речовина формує кору півкуль головного мозку. Мозочок розвинений добре, що зумовлено необхідністю координації (узгодження) складних рухів.

Тож запишемо: поява кори великих півкуль. Добре розвинутий мозочок.

Органи чуття, які розташовані на голові: очі захищені трьома повіками (верхня,нижня, миготлива) орган дотику язик, нюх, смак, слух. У гримучих змій є теплочутливий орган перед очима на голові.

6)Шостий процес – **розмноження**: роздільностатеві, відкладання яєць на суходолі.

7) Сьомий процес – **розвиток**: прямий, без личинкової стадії, дитинчати схожі на дорослих особин.

V. Закріплення набутих знань. (6 хв.)

А зараз пропоную вам пограти у гру «Порівняємо?».

На плакаті зображено типових представників двох класів, які уособлюють всіх амфібій (жаба) та рептилій (ящірка). Поряд з кожним є комірки, до яких слід покласти ті картки, що стосуються того чи іншого класу.

Всі зрозуміли? Тоді починаємо!

- 1) Розвиток прямий, на суходолі. (Рептилії)
- 2) Шкіра ороговіла, шкірні залози майже відсутні. (Рептилії)
- 3) Шкіра гола, має багато залоз, вкрита слизом. (Амфібії)
- 4) Розвиток непрямий, у воді. (Амфібії)
- 5) Активне дихання шкірою та легеньми. (Амфібії)
- 6) Активне дихання лише легеньми. (Рептилії)

VI. Інструктаж домашнього завдання.(4 хв.)

Підбиття підсумків уроку:

- Що сподобалося на уроці?
- Що найбільше запам'яталося ?

Вам необхідно прочитати параграф 28 підручника.

Намалювати плакат на захист плазунів (формат А-4)

Представники рептилій нашої місцевості (повідомлення)