

**ВСП КОМПАНІЇВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАУ**

Навчальна дисципліна: «Анатомія і Фізіологія сільськогосподарських тварин »

Спеціальність211: Ветеринарна медицина

Навчально- методична картка (план) заняття № 13

Тема заняття:Особливості будови органів домашньої птиці.

Мета заняття:Ознайомити здобувачів освіти з будовою системи руху птиці, шкірним покривом, травною, дихальною ,серцево-судинної системи,сечостатевою системи та іншими системами.

Інтегральна компетентність:

здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі ветеринарної медицини.

Загальні компетентності:

ЗК3. - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6. - Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК7. - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні компетентності:

СК1. Здатність встановлювати вид та клас тварин, особливості будови клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних видів.

СК15. Здатність застосовувати знання основ біотехнології та генної інженерії за фахової діяльності.

Вид заняття (тип уроку) Інформаційна лекція з використанням 3D анімації.

Форми та методи навчання:використання комп'ютерної презентації, 3D анімації,робота над складанням опорного конспекту,використання творчих робіт,постановка та вирішення проблемних питань «метод кейсів»,робота в малих групах,використання вікторини «так» чи «ні»

Міждисциплінарні зв'язки:

*забезпечуючи:*біологія,анатомія та фізіологія людини.

*забезпечувані:*внутрішні незаразні хвороби тварин,епізоотологія з мікробіологією

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:телевізор,ноутбук мультимедійна презентація, 3D анімації:Будова та функції систем травлення,дихання,скелета,утворення яйця,утворення зародка,відеоролик: «Висижування яйця страусом та інкубація»

Базові поняття:скелет,шкірний покрив,куприк,кисть,пир'я

Література:

Основна

М. В. Лисенко, В. Г. Бойко, М. Д. Замазій. Анатомія і фізіологія с/г тварин. - К. : Лібра. 1999р.

Додаткова:

С.К Рудик,Ю.О Павловський,В.В Криштофорова та ін.:Анатомія свійських тварин.-К.:Аграрна освіта, 2001р.

Зміст і хід заняття

1.Організаційна частина :

- привітання;
- відмітка у навчальному журналі відсутніх здобувачів освіти;
- перевірка готовності групи до заняття,аудиторії та обладнання;
- створення сприятливого психолого- емоційного клімату, налаштування на роботу.

2.Повідомлення теми і мети заняття. Мотивація навчальної діяльності здобувачів освіти і аналіз їх проінформованості з даної теми.

Формувати у здобувачів освіти загальну компетентність: застосовувати у практичних ситуаціях знання; розвивати та формувати наполегливість, рішучість, професіоналізм ветеринарного спеціаліста, шляхом здійснення особистісного розвитку. Вивчити досконало особливості будови свійської птиці.

3.Актуалізація та корекція опорних знань здобувачів освіти «Метод кейсів»:Формуються малі групи.Кожна група бере своє завдання в конверті.Для вирішення поставлених завдань встановлюються тайм-менеджмент(2 хв).Капітан кожної малої групи захищає опрацьовані завдання.

4.Вивчення нового матеріалу за планом: (Слайд 2)

- 1.Особливості будови та фізіологічні процеси апарату руху .
- 2.Будова шкірного покриву.
- 3.Будова та функції м'язів.
- 4.Будова та функції органів дихання.
- 5.Будова та функції органів травлення.
- 6.Будова та функції органів розмноження .
- 7.Будова нервової системи і органів чуттів.

5.Викладення нового матеріалу (демонструється презентація з елементами таблиць, фото ,рисунків, 3D анімації,відеоролика тощо) :

Вступ.(Слайд 3)Птахи, як і ссавці, належать до теплокровних тварин, у будові їх тіл є багато подібного.

Проте протягом тривалого еволюційного розвитку птахів у зв'язку з пристосуванням до польоту в їх організмі відбулися істотні зміни.

Особливо зазнали змін апарат руху, органи систем травлення, дихання, сечовиділення, розмноження та шкірного покриву.

Органи названих систем значно полегшені порівняно з відповідними органами ссавців.

1. Особливості будови апарату руху .(Слайд 4-14)

Апарат руху птахів складається з пасивної частини — кісткової системи (кісток скелета і зв'язок) та активної частини — м'язової системи.

Апарат руху забезпечує перенесення і збереження певного положення тіла птаха в просторі, скорочення органів дихання і руху, розшукування і захоплення поживи, підтримує сталість температури тіла.

Кісткова система

Скелет — тверда основа тіла птаха — являє собою систему кісток як важелів руху.

У птахів скелет відзначається міцністю та легкістю. Міцність кісток умовлена більшим вмістом у них мінеральних речовин, а легкість — тим, що бага кісток мають порожнини, заповнені повітрям.

Скелет є опорою для тіла птаха, депо червоного кісткового мозку і мінеральних речовин, надає тілу певної форми.

Особливістю скелета птахів порівняно зі ссавцями є те, грудні кінцівки перетворилися на крила, а тазові призначені для ходіння і опори.

За формою кістки скелета птахів, як і ссавців, поділяються на довгі, короткі, пластинчасті й мішані.

Кістки скелета побудовані з кісткової тканини, в якій розрізняють компактну й губчасту речовини.

М'язова система.(Слайд 15-17)

Складається з окремих м'язів, які прикріплюються до кісток скелета й, скорочуючись, переміщують ці кістки, а в цілому забезпечують рух птахів в просторі .

Розрізняють дві групи м'язів: соматичні та вісцеральні.

Більшість *соматичних* м'язів прикріплюються до кісток скелета, тому їх ще називають скелетними.

Вони побудовані з поперечносмугастої м'язової тканини, яка має властивість довільно скорочуватись.

Вісцеральні м'язи побудовані з гладенької м'язової тканини і входять до складу м'язових оболонок стінки кровоносних судин, шлунка, кишок, органів розмноження, сечовиділення, а також підшкірних м'язів. Скорочуються вісцеральні м'язи мимовільно.

Скелетні м'язи птахів мають характерні морфологічні особливості. Порівняно м'язами ссавців у м'язах птахів менше сполучної тканини, вони тонші й темнішого кольору.

Система органів шкірного покриву .(Слайд 18-22)

Шкірний покрив птахів складається з тих самих шарів, що й шкірний покрив ссавців тобто з епідермісу, основи шкіри і підшкірної клітковини. Проте шкіра птахів має особливості.

Вона тонша, еластичніша й рухливіша, зовні вкрита пір'ям, не має потових і сальних залоз.

У птахів є тільки одна а залоза — куприкова, або над хвостова.

Травна система .(Слайд 23-30)

Починається дзьобом, пристосованим до добування їжі. Зубів немає. Їжа захоплюється дзьобом, проковтується і потрапляє у стравохід, який розширюється у воло, де їжа залишається на деякий час. Там їжа частково перетравлюється. Далі їжа переходить у залозистий шлунок, де перетравлюється під дією травних соків. Із залозистого шлунка їжа потрапляє у м'язовий шлунок, вистелений твердою рогоподібною оболонкою, що разом із камінцями перетирають та побрвбнюють поживу. Зі шлунка їжа надходить у тонкий кишечник. Неперетравлені тверді частки їжі птахи відригують – це так звані погадки. У тонкому кишечнику завершується перетравлення їжі і всмоктуються поживні речовини. Кишечник у птахів укорочений, що забезпечує зменшення маси тіла. Калові маси виводяться назовні через клоаку. Їжа у птахів перетравлюється досить швидко, тому вони потребують її в значній кількості.

Органи дихання .(Слайд 31-32)

Птахів представлені дихальними шляхами, легеньми та повітряними мішками. Повітря через ніздрі потрапляє в носоглотку, а звідти в гортань, що підтримується непарним перснеподібним і парним черпакуватими хрящами. Верхня гортань переходить у трахею. У місці, де трахея переходить у бронхи, розташовані голосові зв'язки. Це так звана нижня гортань. Птахи здатні видавати різноманітні звуки.

Легені птахів мають значну поверхню для процесів газообміну. Бронхи, які входять у легені, розгалужуються. Їхні головні відгалуження розширюються і поза легеньми відкриваються у тонкостінні повітряні мішки. Повітряні мішки розташовані між внутрішніми органами птаха, а їхні відгалуження можуть навіть заходити у порожнисті кістки. Розташовуючись між внутрішніми органами, повітряні мішки зменшують тертя між ними. Повітряні мішки, заповнені повітрям, зменшують питому масу тіла птахів.

Завдяки повітряним мішкам птахам притаманний особливий механізм газообміну, що дістав назву подвійного дихання. Під час вдиху повітря проходить через легені, де кисень надходить у кров. Але частина багатого на кисень повітря, минаючи легені, відразу спрямовується до задніх повітряних мішків. Під час видиху це повітря проходить через легені, де кисень знову потрапляє у кров.

Кровоносна система.(Слайд 33-34)

Птахів удосконалена. Серце птахів чотирикамерне. Частота серцевих скорочень значна (від 140-200 ха хвилину у великих птахів до 500-600 у дрібних). Два кола кровообігу. В серці є два передсердя і два шлуночки. Тому артеріальна і венозна кров повністю розділена, і в усі органи, крім легень, надходить чиста артеріальна кров.

Від лівого шлуночка артеріальна кров, збагачена поживними речовинами, по правій дузі аорти тече в спинну аорту, а від неї – по артеріях до всіх органів, де віддає кисень, перетворюється на венозну і потрапляє у праве передсердя. Це велике коло кровообігу.

Мале коло кровообігу (легеневе) забезпечує перенесення венозної крові від правого шлуночка до легень для газообміну і назад до лівого передсердя.

Сечостатева система.(Слайд 35-42)

Представлена великими тазовими нирками, що розташовані в заглибинах тазових кісток і складаються з трьох часток: передньої, середньої та задньої. Сечоводи відкривають в клоаку. Сечового міхура немає, тому сеча не затримується, а виділяється із клоаки назовні разом з калом.

Птахи роздільностатеві тварини. Статева система самки видозмінена, у неї зберігається лише лівий яєчник, розташований спереду від лівої нирки. Лівий яйцепровід, що має вигляд довгої трубки, верхнім кінцем відкривається воронкою в порожнину тіла, а нижнім – у клоаку. Яйця у яєчнику розвиваються не всі одразу, а по одному. Самці мають парні сім'яники та сім'япроводи.

Птахам притаманне внутрішнє запліднення. Після запліднення яйцеклітина, що має значний запас поживних речовин (жовток), вкривається захисними яйцевими оболонками – так формується яйце.

Демонстрація відеоролика»Відкладання яйця самкою страуса та інкубація»

Нервова система та органи чуттів.(Слайд 43-47).

У головному мозку птахів добре розвинені зорові горбики середнього мозку. Мозочок набагато більший, ніж в інших хребетних, бо він забезпечує координацію рухів, які в птахів, зокрема в польоті, надзвичайно складні. У птахів, збільшені півкулі переднього мозку. Тому їхня поведінка більш складна. Півкулі переднього мозку вкриті сірою речовиною.

Найкраще з органів чуттів розвинені очі. Птахи мають великі очні яблука. На сітківці містяться палички і колбочки. Птахам властивий кольоровий зір. Добре розвинений і слух. У птахів є зачаток зовнішнього слухового проходу. Сприймання запахів у птахів обмежене. Органи смаку містяться на язиці та стінках ротової порожнини.

6.Узагальнення, систематизація вивченого матеріалу у здобувачів освіти

Дайте саму коротку відповідь:

Зростання плеснових кісток називається (**цівка**)

Зміщення нижньої щелепи здійснюється за рахунок (**квадратна кістка**)

М'язевий шлунок покритий (**кутикула**)

Яку кількість шлунків має птах (**2**).

Який орган лежить між двох колін 12-палої кишки (**підшлункова залоза**).

Назвіть орган в якому знаходиться фабрицієва сумка(**клоака**)

7.Рефлексія. Гра «Так – Ні»

(З допомогою сигнальних карток. Синій колір – «**Так**», червоний колір «**Ні**»)

- Птахи – це холонокровні тварини, тіло яких вкрите пір'ям. (ні)
- У птахів добре розвинена здатність до пересування в повітрі. (так)
- Всі птахи вміють літати. (ні)
- Задні кінцівки птахів перетворені на крила. (ні)
- У птахів виражена турбота про потомство. (так)
- Птахи поширені на всіх континентах, у всіх кліматичних зонах. (так)
- Шия птахів має високу рухливість. (так)
- Рухи крилами забезпечуються добре розвиненими спинними м'язами. (ні)
- У деяких наземних видів куприкова залоза відсутня. (так)
- Джерелом поживних речовин для зародка є жовток яйця.(так).

Аргументація викладачем оцінювання відповідей та роботи на занятті здобувачів освіти.Викладач аналізує досягнення мети заняття.

8.Підведення підсумків заняття :Заключне слово викладача.

Птахівництво одна із галузей тваринництва,яка добре розвивається в Україні.

Це дозволяє прискореними темпами поліпшити забезпечення зростаючого попиту населення на високоякісні продовольчі товари тваринного походження.Інтенсивність виробництва та скупченість може викликати розвиток різних захворювань,як заразної так і незаразної етіології.Тому мета роботи майбутнього фахівця є недопущення розвитку даних захворювань.

9.Видача завдання для самостійної роботи :

« Особливості будови органів дихання , травлення , розмноження »

Л : (О) 244-250 ст.

10.Домашнє завдання : Л : (О) 239-244 ст.

Викладач

Паценко О.В

« _____ » _____