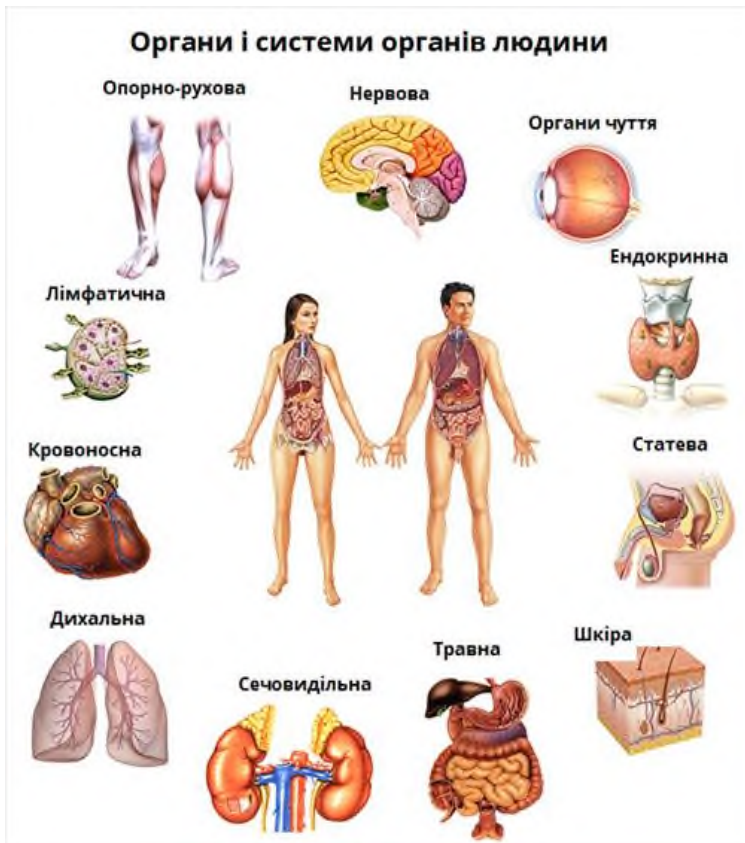


Методичні рекомендації для лабораторних занять
Наталія КОРНІЙЧУК, Альона ГИРИНА, Юлія ЧАЙКА

«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ З ОСНОВАМИ СПОРТИВНОЇ МОРФОЛОГІЇ»



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

Методичні рекомендації для лабораторних занять
Наталія КОРНІЙЧУК, Альона ГИРИНА, Юлія ЧАЙКА

«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ З ОСНОВАМИ СПОРТИВНОЇ МОРФОЛОГІЇ»

Житомир
2023

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Житомирського державного університету імені Івана
Франка (протокол №18 від 29 вересня 2023 року)*

Рецензенти:

БОГДАН Олександр, к.м.н., голова Житомирської обласної організації товариство Червоного Хреста України.

КИРИЧУК Іван, к.мед.н., в.о. заступника генерального директора ДУ «Житомирський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України».

ГАРЛІНСЬКА Алла, к.б.н., доцент, завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін Житомирського університету імені Івана Франка

Методичні рекомендації до лабораторних занять з освітньої компоненти «Анатомія людини з основами спортивної морфології» / Наталія Корнійчук, Альона Гирина, Юлія Чайка, – Житомир, 2023. – 84 с.

Методичні рекомендації містять питання для самоконтролю, задачі для самостійного розв'язку, подано велику кількість різноманітних вправ і завдань, спрямованих на формування у студентів базового комплексу знань з дисципліни. Завдання структуровані, логічно побудовані і висвітлюють наступні розділи: вступна частина з історичним нарисом, в якому наведені основні історичні віхи розвитку анатомії як самостійної наукової галузі, остеологія, міологія, спланхнологія (травна, дихальна, сечова та статева системи), ендокринна система, ангіологія, анатомія нервової системи, естезіологія, крім того, всі ці розділи розглядаються в поєднанні зі спортивною морфологією.

Методичні матеріали відповідають навчальній і робочій програмам обов'язкової освітньої компоненти «Анатомія людини з основами спортивної морфології» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої спеціальності 017 Фізична культура і спорт.

УДК 611.7.73:796
М 54

© Наталія КОРНІЙЧУК, 2023 рік
© Альона ГИРИНА, 2023 рік
© Юлія ЧАЙКА, 2023 рік
© Житомирський державний
університет імені Івана Франка, 2023

ЗМІСТ

Лабораторна заняття №1-2 Вступ. Поняття опорно-рухового апарату. Будова хребта.	7
Лабораторна заняття №3 Будова грудної клітки.	13
Лабораторна заняття №4 Будова кісток плечового пояса та вільної верхньої кінцівки.	16
Лабораторна заняття №5 Будова кісток таза та вільної нижньої кінцівки.	20
Лабораторна заняття №6-7 Будова кісток черепа.	24
Лабораторна заняття №8 М'язи голови та шиї.	30
Лабораторна заняття №9 М'язи тулуба	34
Лабораторна заняття №10 М'язи плечового пояса і вільної верхньої кінцівки.	39
Лабораторна заняття №11 М'язи тазового поясу і вільної нижньої кінцівки.	44
Лабораторна заняття №12 Анатомія органів дихання.	48
Лабораторна заняття №13 Анатомія органів травлення.	52
Лабораторна заняття №14 Будова сечостатевої системи.	57
Лабораторна заняття №15-16 Анатомія серцево-судинної системи.	62
Лабораторна заняття №17 Будова лімфатичної системи.	66
Лабораторна заняття №18 Будова спинного мозку.	68
Лабораторна заняття №19 Будова головного мозку.	71
Лабораторна заняття №20-21 Особливості конституції і соматотипу спортсменів.	75
Морфологічні прояви адаптації організму спортсмена до фізичних навантажень.	
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	82

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ НА ЗАНЯТТІ

Відповідно до «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка згідно з Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою» (https://zu.edu.ua/offic/ocinjувannya_zvo.pdf.) розроблені критерії оцінювання відповідей на теоретичні питання та виконання практичних завдань на заняттях.

Поточний, модульний та підсумковий контроль дозволяють системно та об'єктивно оцінити академічні досягнення здобувачів за всіма видами навчальних робіт, передбаченими навчальною та робочою програмами, силабусом, методичними матеріалами до лабораторних занять, методичними рекомендаціями до організації самостійної та індивідуальної роботи

Лабораторне заняття	Теоретичні питання (кількість балів)	Практичні завдання (кількість балів)
Лабораторне заняття № 1-2	50	50
Лабораторне заняття № 3	50	50
Лабораторне заняття № 4	50	50
Лабораторне заняття № 5	50	50
Лабораторне заняття № 6-7	50	50
Лабораторне заняття № 8	50	50
Лабораторне заняття № 9	50	50
Лабораторне заняття № 10	50	50
Лабораторне заняття № 11	50	50
Модульна контрольна робота №1	100	
Лабораторне заняття № 12		
Лабораторне заняття № 13		
Лабораторне заняття № 14		
Лабораторне заняття № 15-16		
Лабораторне заняття № 17		
Лабораторне заняття № 18		
Лабораторне заняття № 19		
Лабораторне заняття № 20-21		
Модульна контрольна робота №2	100	

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 1-2

ТЕМА: Вступ. Поняття опорно-рухового апарату. Будова хребта.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формувати уявлення про роль анатомії, як науки, визначити її предмет та основні методи дослідження. Формування поняття про опорно-руховий апарат людини. З'ясувати будову хребта людини та його роль в організмі.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Анатомія людини з основами спортивної морфології як наука, її предмет та методи дослідження.
2. Кістка як орган. Хімічний склад кістки. Класифікація кісток.
3. З'єднання кісток. Будова суглоба. Класифікація суглобів.
4. Загальна будова скелета тулуба.
5. Будова хребця. Особливості будови хребців різних відділів хребта.
6. З'єднання хребців. Хребет як ціле.
7. Вплив фізичних навантажень на скелет людини.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок класифікувати різні кістки за характерними ознаками. Вироблення навичок відрізнення різних суглобів

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Історія розвитку анатомії. Розвиток анатомії в Україні.
2. Особливості будови людини, що виникли в процесі трудової діяльності.
3. Вікові особливості хребта. Постава.

ХІД РОБОТИ:

І. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

анатомія

спортивна анатомія

опорно-руховий апарат

кістка

діафіз

епіфіз

остеон

окістя

суглоб

синовія

хребець

лордоз

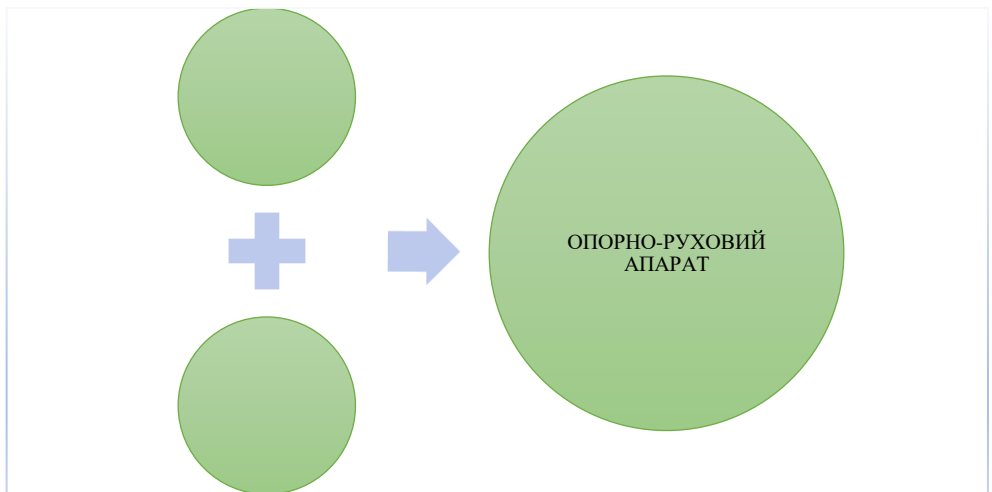
кіфоз

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

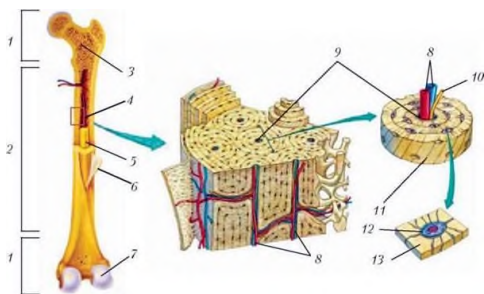
1. Перерахуйте основні методи вивчення анатомії:

МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ:	

2. Заповніть схему:



1. Зробіть підписи до малюнка.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.

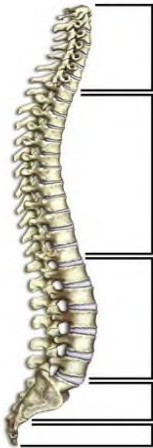
2. Користуючись знаннями про класифікації суглобів, а також підказками на малюнку, підпишіть форми суглобів:



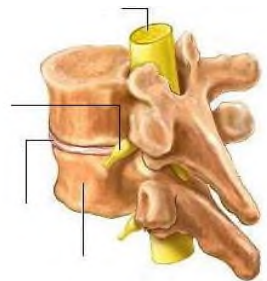
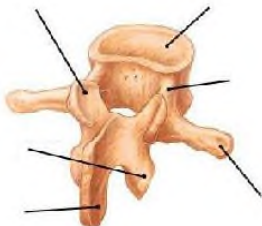
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

5. Підпишіть відділи хребта.

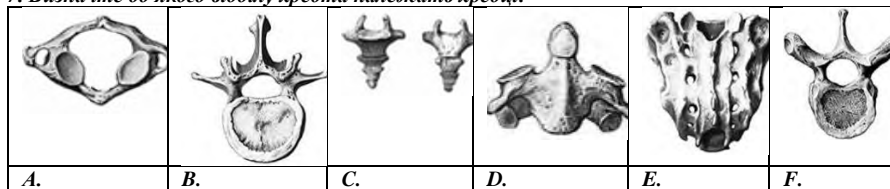
Хребет



6. Позначте будову хребця:



7. Визначте до якого відділу хребта належать хребці:



- A.
- B.
- C.
- D.
- E.
- F.

III. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ:

1. Заповніть таблицю:

Історія розвитку анатомії

№ п/п	Назва періоду	Яскраві представники	Головні досягнення і відкриття
I.			
II.			
III.			
IV			
V			
VI			
VII			

2. Заповніть схему:

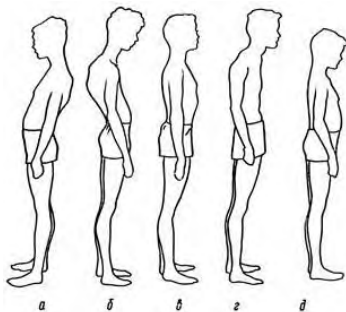
Біологічна класифікація людини:

Дом ен	
Царс тво	
Тип	
Підт ип	
Клас	
Ряд	
Род ина	
Рід	
Вид	

3. Перерахуйте ознаки людини спільні з тваринами, і ті, які від них її відрізняють



4. Визначте тип постави:



- А.
- Б.
- В.
- Г.
- Д.

ЗАПИТАННЯ ДО САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Хто дав назву «анатомія» і виділив її в окрему науку?
2. Українська школа анатомів.
3. Класифікація кісток.
4. Типи з'єднання кісток
5. Назвіть основні компоненти суглобів.
6. Скільки хребців входить до складу хребта людини?
7. Які відділи має хребет людини?
8. Скільки хребців входить до складу кожного відділу хребта?
9. Яку назву мають вигини хребта?
10. Що таке сколіоз?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л.Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
4. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Вільям Ф. Ганонг; наук. ред. пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Л. : Бак, 2002. – 784 с.
3. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
4. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька; Київ. міськ. пед. ун-т ім. Б. Д. Грінченка. – К.: Професіонал, 2004. – 479 с.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №3

ТЕМА: Будова грудної клітки.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про роль грудної клітки, її складові.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Будова грудної кістки.
2. Будова ребра.
3. Класифікація ребер.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Розглянути будову, форму й особливості справжніх, несправжніх і вільних ребер, грудини та їх з'єднань у скелеті грудної клітки.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Яким чином відбувається з'єднання кісток скелета тулуба?

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

грудина

справжнє ребро

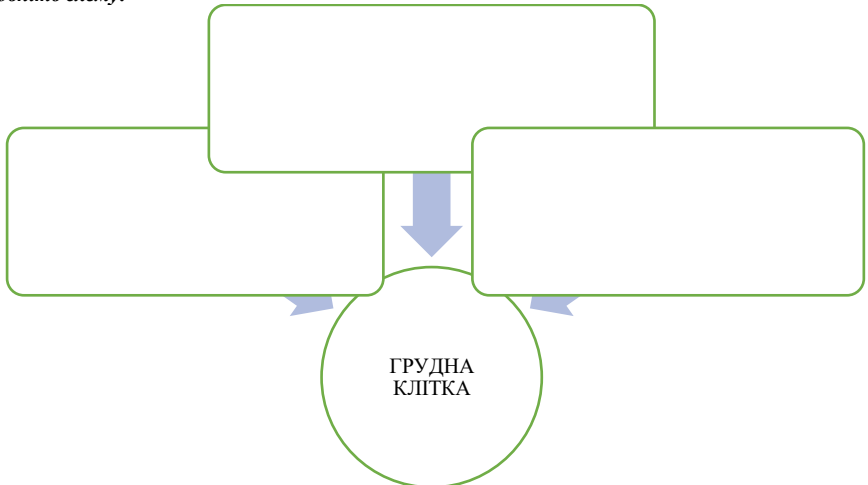
несправжнє ребро

хитке (вільне) ребро

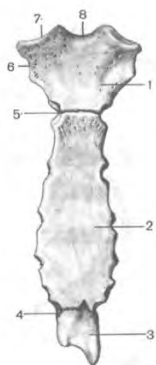
кут ребра

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

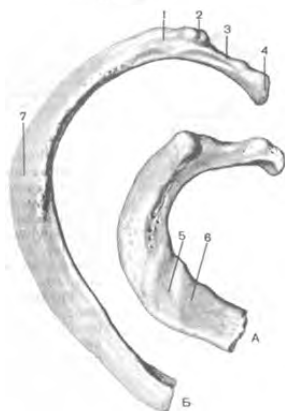
1. Заповніть схему:



2. Зробіть необхідні підписи:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



- A.
- B.
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

3. Заповніть таблицю, вказавши класифікацію ребер

Тип ребер	Пара ребер	Особливість

III. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ:

1. Розв'яжіть ситуаційні задачі:

1. До лікаря звернувся чоловік з переломом одного із справжніх ребер. Які ребра вважають справжніми?

- A. XI, XII
- B. VI-X
- C. I-VI
- D. I-IX
- E. I-VII

2. У мужчини, в результаті удару в ділянку нижнього кута лопатки справа, діагностовано переломи ребер. Які ребра пошкоджені?

- A. VIII-IX
- B. I-III
- C. XII
- D. X-XI
- E. VI-VII

ЗАПИТАННЯ ДО САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

- 1. Яка функція грудної клітки?
- 2. Які складові грудної клітки?
- 3. З яких частин складається грудна кістка?
- 4. Які є структури ребра?
- 5. Класифікація ребер.

Рекомендована література

Основна:

- 1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
- 2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
- 3. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л.Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
- 4. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

- 1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
- 2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Вільям Ф. Ганонг; наук. ред. пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Л. : Бак, 2002. – 784 с.
- 3. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
- 4. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька; Київ. міськ. пед. ун-т ім. Б. Д. Грінченка. – К.: Професіонал, 2004. – 479 с.
- 5. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

- 3. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
- 4. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

ТЕМА: Будова кісток плечового поясу та вільної верхньої кінцівки

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову і функції кісток плечового поясу та вільної верхньої кінцівки, і їх роль в організмі.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Будова плечового поясу.
 - ключиця;
 - лопатка.
2. Будова кісток вільної верхньої кінцівки.
3. З'єднання кісток верхньої кінцівки.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок відрізнєння лівих і правих кісток верхньої кінцівки; відрізнєння лівих і правих кісток плечового поясу.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

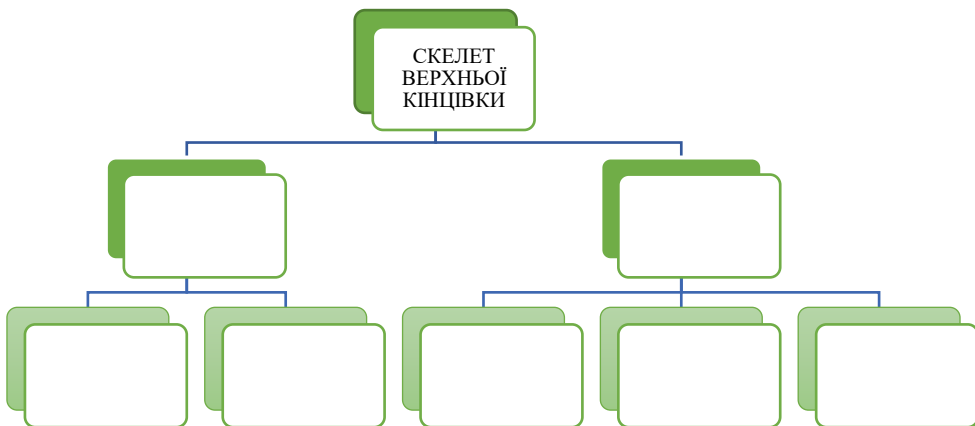
1. Які причини обумовили появу і розвиток кінцівок?

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: ключиця, лопатка, плечова кістка, променева та ліктьова кістки, кістки зап'ястка, п'ясткові кістки, фаланги пальців.

ХІД РОБОТИ:

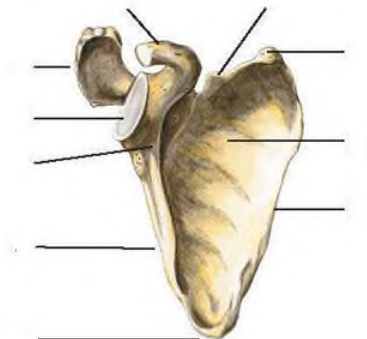
І. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Заповніть схему:



2. Замалюйте ключицю і зробіть необхідні позначення.

3. Розставте правильно нумерацію на малюнку



А

А — вигляд зпереду:

- 1 — дзюбоподібний відросток;
- 2 — верхній край;
- 3 — верхній кут;
- 4 — акроміон;
- 5 — суглобова впадина;
- 6 — подлопаткова ямка;
- 7 — шийка лопатки;
- 8 — медіальний край;
- 9 — латеральний край;
- 10 — нижній кут;






Б

Б — вигляд ззаду:

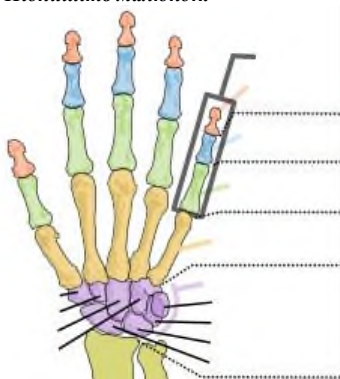
- 1 — дзюбоподібний відросток;
- 2 — верхній край;
- 3 — верхній кут;
- 4 — акроміон;
- 5 — медіальний край;
- 6 — латеральний край;
- 7 — нижній кут;
- 8 — вирізка лопатки;
- 9 — надостна ямка;
- 10 — ость лопатки;
- 11 — підостна ямка

4. Оберіть характерну ознаку:

1. анатомічна шийка;
2. хірургічна шийка;
3. дельтоподібна горбистість;
4. блок плечової кістки;
5. блокова вирізка;
6. променева вирізка;
7. ліктьова ямка;
8. вінцева ямка;
9. променева ямка.
10. шилоподібний відросток;
11. ліктьовий відросток;
12. вінцевий відросток;
13. зап'ясткова суглобова поверхня;
14. ліктьова вирізка;
15. головка;
16. великий горбок;
17. малий горбок;
18. міжгорбова борозна;
19. живильний отвір;
20. шийка.

Кістка	Назва	Ознака
		
		
		

Підпишіть малюнок:



ЗАПИТАННЯ ДО САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. З чого складається верхня кінцівка?
2. Які структури входять до плечового поясу?
3. Які структури є на плечовій кістці?
4. Назвіть кістки загіястка.

5. З яких частин складається скелет пальця?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л.Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
4. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Вільям Ф. Ганонг; наук. ред. пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Л. : Бак, 2002. – 784 с.
3. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
4. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька; Київ. міськ. пед. ун-т ім. Б. Д. Грінченка. – К.: Професіонал, 2004. – 479 с.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

ТЕМА: Будова кісток таза та вільної нижньої кінцівки.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову тазового поясу та нижньої кінцівки, їх роль в організмі.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Тазовий пояс.
2. Будова тазової кістки.
3. Вільна нижня кінцівка.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок лівих і правих кісток поясу нижньої кінцівки, а також основних статевих відмінностей кісток таза.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

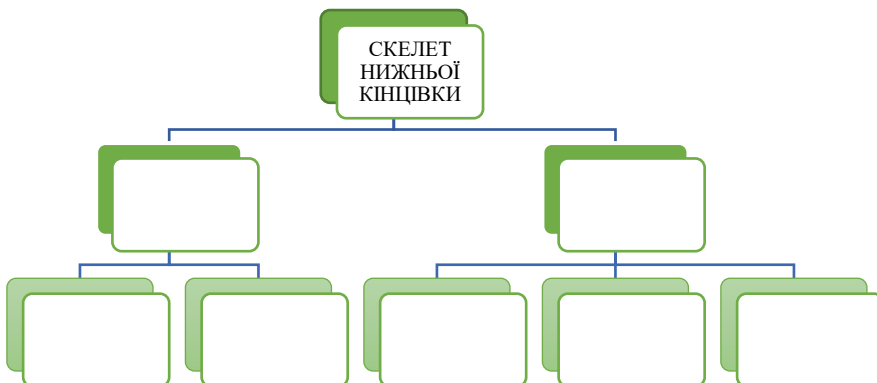
1. Склепіння стопи.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: малий і великий таз, лобковий кут, лобкова, клубова і сіднична кістки.

ХІД РОБОТИ:

І. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Заповніть схему:

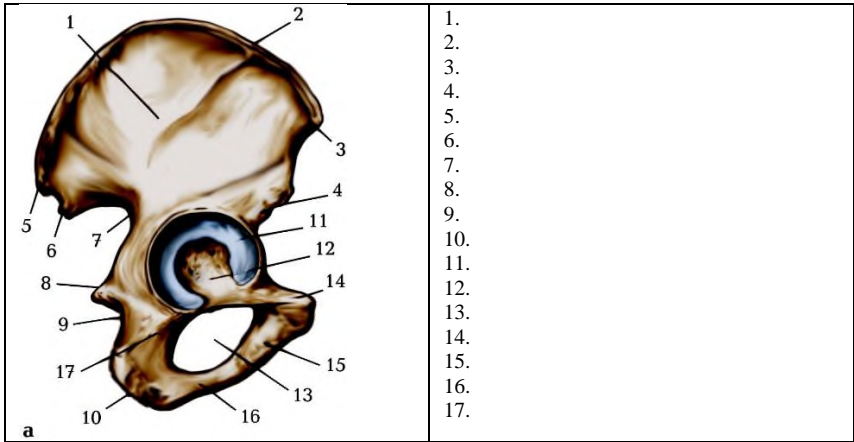


2. Знайдіть на скелеті людини такі кістки:

1) тазова; 2) стегнова; 3) великогомілкова; 4) малогомілкова; 5) кістки стопи.



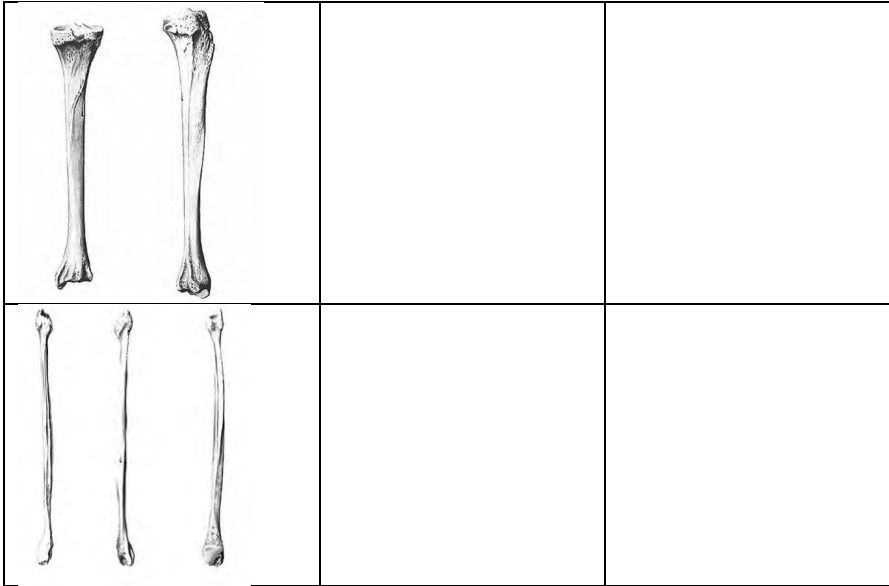
3. Підпишіть малюнок:



4. Оберіть характерну ознаку:

1. великий вертлог;
2. малий вертлог;
3. міжвертложний гребінь;
4. суглобова поверхня бічної кісточки;
5. латеральний виросток;
6. медіальний виросток;
7. шорстка лінія;
8. латеральна кісточка;
9. присередня кісточка;
10. міжвиросткова ямка;
11. тіло кістки;
12. головка;
13. міжвиросткове підвищення;
14. шийка;
15. присередній надвиросток;
16. латеральний надвиросток;
17. малоюмілкова вирізка;
18. живильний отвір;
19. наколінкова поверхня;
20. горбистість...кістки.

Кістка	Назва	Ознака



5. *Опишіть спільні і відмінні риси між скелеток кисті і стопи:*

+

-

ЗАПИТАННЯ ДО САМОАНАЛІЗУ:

1. Чим відрізняється тазовий пояс чоловіка і жінки?
2. Яку будову мають тазові кістки?
3. Які структури є на стегновій кістці?
4. Коли формується склепіння стопи?
5. Які фактори обумовлюють склепіння стопи?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л.Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
4. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрік, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Вільям Ф. Ганонг; наук. ред. пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Л. : Бак, 2002. – 784 с.
3. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
4. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька; Київ. міськ. пед. ун-т ім. Б. Д. Грінченка. – К.: Професіонал, 2004. – 479 с.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ ТА №6-7

ТЕМА: Будова кісток черепа

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову черепної коробки і її складових частин

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Будова непарних кісток мозкового черепа: лобової, потиличної, основної і гратчастої.
2. Будова парних кісток мозкового черепа: вискової і тім'яної.
3. З'єднання кісток мозкового черепа.
4. Лицевий череп.
5. Череп вцілому

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок пошуку окремих елементів кожної кістки мозкового та лицевого черепа на цілому черепі.

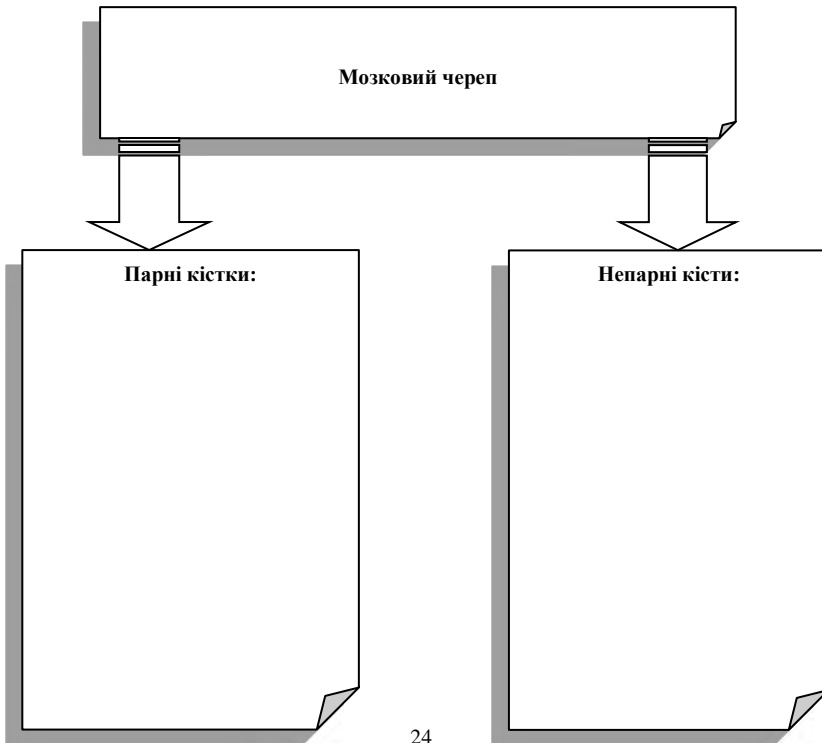
ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Причини появи черепа на певному етапі еволюції.
2. Поняття про основу і склепіння мозкового черепа.
3. Порівняння лицевого черепа новонародженого і дорослої людини.

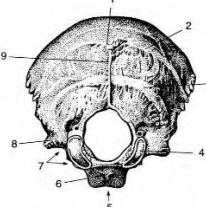
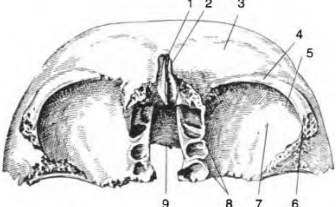
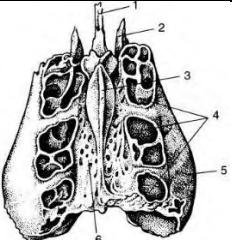
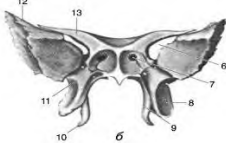
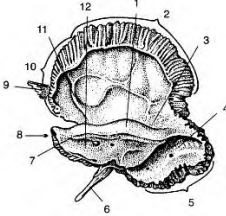
ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: лускатий і зубчатий шви, вінцевий сагітальний і лямбдоподібний шов, доліхоцефалія, брахіцефалія, основа і склепіння черепа, отвори, борозни, канали, вирізки, підвищення, ямки, поверхні кісток, щелепа, носова, слізна, вилична, під'язикова, піднебінна кістки, леміш, нижня носова раковина.

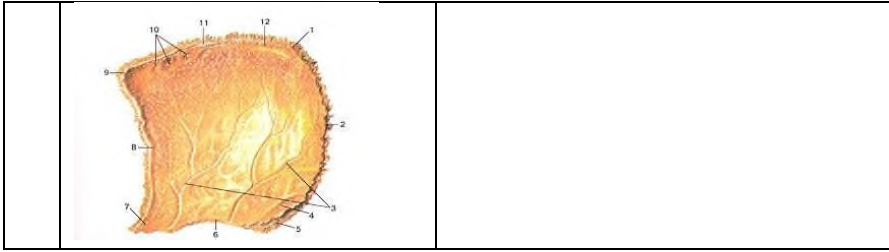
I. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Доповніть схему:



Заповніть таблицю:

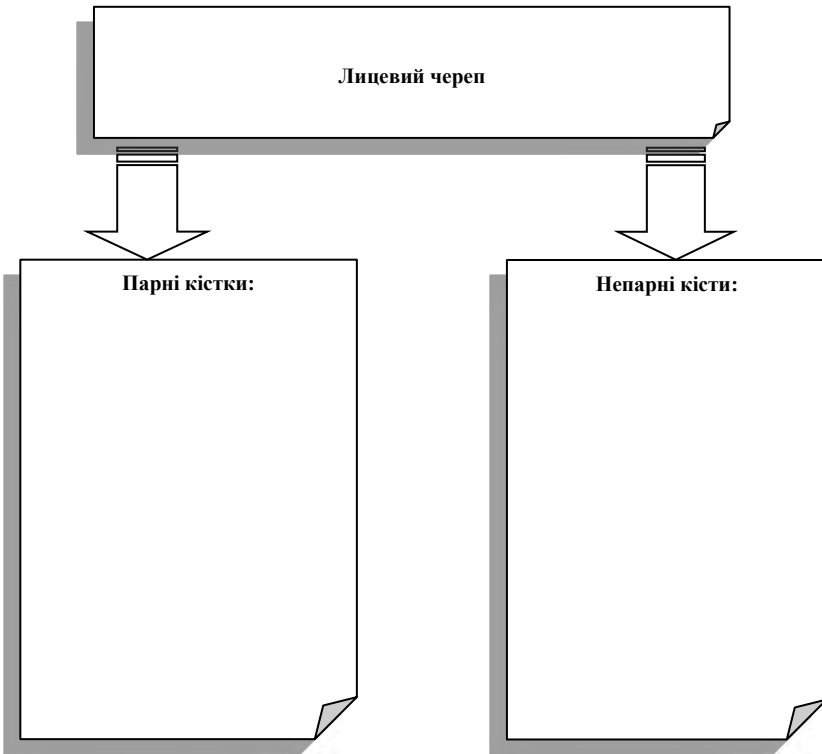
Назва	Зображення	Короткий опис
Непарні:		
		
		
		
		
Парні:		
		



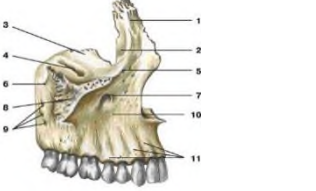
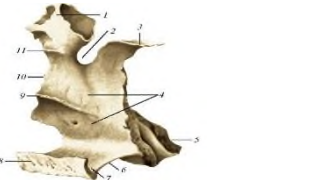

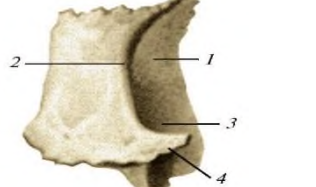
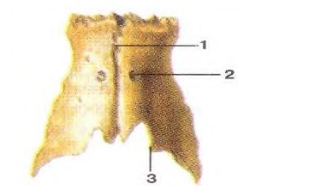
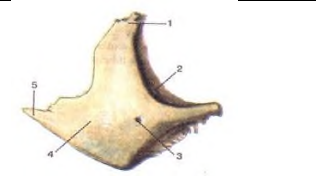
2. Вставте пропущені терміни і слова.

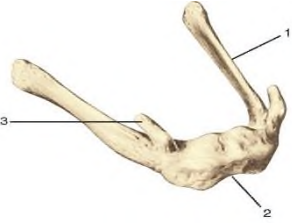

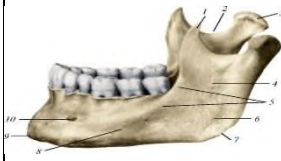
Череп являє собою скелет голови, складається з _____ кісток, які утворюють два відділи: _____ і _____. _____ череп виконує захисну функцію, в його порожнині міститься _____. Мозковий череп має _____ й _____. Кістки склепіння мають особливу будову. Кожна кістка складається із зовнішньої та внутрішньої пластинок компактної речовини, між якими міститься губчаста речовина з комірками, заповненими червоним кістковим мозком. Внутрішня пластинка компактної речовини, яка прилягає безпосередньо до мозку, називається _____. У разі травм черепа вона тріскається на дрібні шматочки й може ушкоджувати судини мозку. До складу мозкового черепа входить _____ кісток — _____ парні (__ тім'яні, __ скроневі) та 4 непарні (лобова, _____, клиноподібна й _____).

4. Доповніть схему:

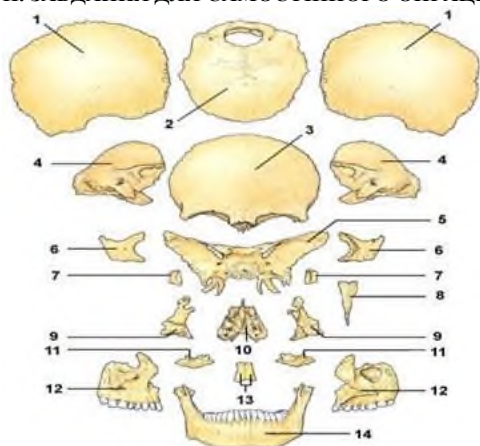


5. Заповніть таблицю:

Назва	Зображення	Короткий опис
Парні:		
		
		
		
		
		
		

Непарні:		
		
		
		

II. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ:



1. Розгляньте уважно малюнок і з'ясуйте:

- чи зображенні усі кістки скелета черепа? (відповідь обґрунтуйте);
- випишіть непарні кістки скелета черепа.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які парні кістки входять до мозкового черепа?
2. Які непарні кістки входять до складу мозкового черепа?
3. Які парні кістки входять до лицевого черепа?
4. Які непарні кістки входять до складу лицевого черепа?
5. Чим відрізняється череп новонародженого від черепа дорослої людини?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.] – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л.Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
4. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Вільям Ф. Ганонг; наук. ред. пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Л. : Бак, 2002. – 784 с.
3. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
4. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька; Київ. міськ. пед. ун-т ім. Б. Д. Грінченка. – К.: Професіонал, 2004. – 479 с.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 8

ТЕМА: М'язи голови та ший.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову і функції м'язів голови та ший.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. М'яз, будова, функції, класифікації.
2. Вплив фізичних навантажень на м'язову тканину.
3. М'язи ший
4. Будова і функції жувальних м'язів.
5. Особливості будови і функцій мимічної мускулатури.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ : Вироблення вміння знаходити різних м'язів голови та ший на моделі торса людини.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Класифікація м'язів.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

м'язова клітина

м'язове волокно

фасція

м'язи антагоністи

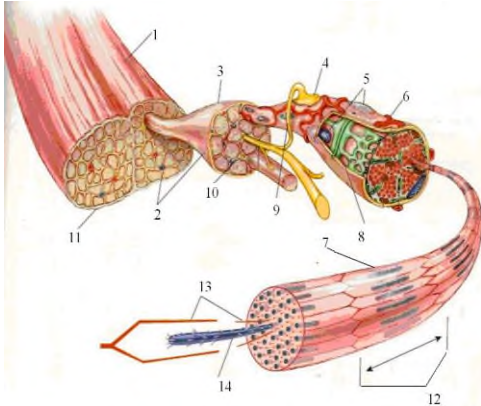
м'язи синергісти

жувальні м'язи

мімічні м'язи

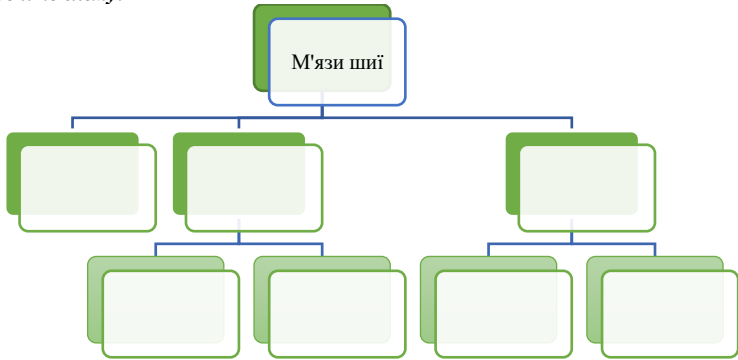
II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Підпишіть малюнок:



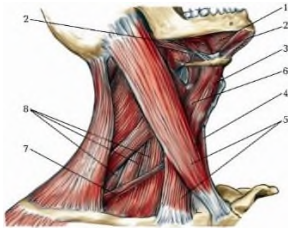
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

2. Заповніть схему:



3. Підпишіть малюнок.

М'язи шиї:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

4. Розгляньте, позначте та опишіть наступні м'язи:

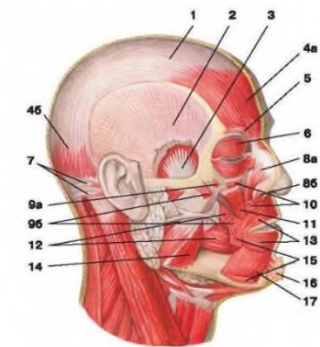
№ п/п	Назва м'яза	Опис	Функція
<i>Поверхневі:</i>			
1.	підшкірний		
2.	грудинно-ключично-сосковий		
<i>Середня група м'язів</i>			
3.	м'язи, що розташовуються вище під'язикової кістки		
4.	м'язи, що розташовуються нижче під'язикової кістки		
<i>Глибокі:</i>			
5.	драбинчасті м'язи		
6.	довгі м'язи		

6. Заповніть схему:



7. Підпишіть малюнок.

М'язи голови:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4a.
- 4b.
- 5.
- 6.
- 6a.
- 6b.
- 7.
- 8a.
- 8b.
- 8c.
- 8d.
- 8e.
- 8f.
- 8g.
- 8h.
- 8i.
- 8j.
- 8k.
- 8l.
- 8m.
- 8n.
- 8o.
- 8p.
- 8q.
- 8r.
- 8s.
- 8t.
- 8u.
- 8v.
- 8w.
- 8x.
- 8y.
- 8z.
- 9a.
- 9b.
- 9c.
- 9d.
- 9e.
- 9f.
- 9g.
- 9h.
- 9i.
- 9j.
- 9k.
- 9l.
- 9m.
- 9n.
- 9o.
- 9p.
- 9q.
- 9r.
- 9s.
- 9t.
- 9u.
- 9v.
- 9w.
- 9x.
- 9y.
- 9z.
- 10.
- 10a.
- 10b.
- 10c.
- 10d.
- 10e.
- 10f.
- 10g.
- 10h.
- 10i.
- 10j.
- 10k.
- 10l.
- 10m.
- 10n.
- 10o.
- 10p.
- 10q.
- 10r.
- 10s.
- 10t.
- 10u.
- 10v.
- 10w.
- 10x.
- 10y.
- 10z.
- 11.
- 11a.
- 11b.
- 11c.
- 11d.
- 11e.
- 11f.
- 11g.
- 11h.
- 11i.
- 11j.
- 11k.
- 11l.
- 11m.
- 11n.
- 11o.
- 11p.
- 11q.
- 11r.
- 11s.
- 11t.
- 11u.
- 11v.
- 11w.
- 11x.
- 11y.
- 11z.
- 12.
- 12a.
- 12b.
- 12c.
- 12d.
- 12e.
- 12f.
- 12g.
- 12h.
- 12i.
- 12j.
- 12k.
- 12l.
- 12m.
- 12n.
- 12o.
- 12p.
- 12q.
- 12r.
- 12s.
- 12t.
- 12u.
- 12v.
- 12w.
- 12x.
- 12y.
- 12z.
- 13.
- 13a.
- 13b.
- 13c.
- 13d.
- 13e.
- 13f.
- 13g.
- 13h.
- 13i.
- 13j.
- 13k.
- 13l.
- 13m.
- 13n.
- 13o.
- 13p.
- 13q.
- 13r.
- 13s.
- 13t.
- 13u.
- 13v.
- 13w.
- 13x.
- 13y.
- 13z.
- 14.
- 14a.
- 14b.
- 14c.
- 14d.
- 14e.
- 14f.
- 14g.
- 14h.
- 14i.
- 14j.
- 14k.
- 14l.
- 14m.
- 14n.
- 14o.
- 14p.
- 14q.
- 14r.
- 14s.
- 14t.
- 14u.
- 14v.
- 14w.
- 14x.
- 14y.
- 14z.
- 15.
- 15a.
- 15b.
- 15c.
- 15d.
- 15e.
- 15f.
- 15g.
- 15h.
- 15i.
- 15j.
- 15k.
- 15l.
- 15m.
- 15n.
- 15o.
- 15p.
- 15q.
- 15r.
- 15s.
- 15t.
- 15u.
- 15v.
- 15w.
- 15x.
- 15y.
- 15z.
- 16.
- 16a.
- 16b.
- 16c.
- 16d.
- 16e.
- 16f.
- 16g.
- 16h.
- 16i.
- 16j.
- 16k.
- 16l.
- 16m.
- 16n.
- 16o.
- 16p.
- 16q.
- 16r.
- 16s.
- 16t.
- 16u.
- 16v.
- 16w.
- 16x.
- 16y.
- 16z.
- 17.
- 17a.
- 17b.
- 17c.
- 17d.
- 17e.
- 17f.
- 17g.
- 17h.
- 17i.
- 17j.
- 17k.
- 17l.
- 17m.
- 17n.
- 17o.
- 17p.
- 17q.
- 17r.
- 17s.
- 17t.
- 17u.
- 17v.
- 17w.
- 17x.
- 17y.
- 17z.

8. Заповніть таблицю:

№ п/п	Назва м'яза	Опис	Функція
<i>Жувальні м'язи:</i>			
1.	скроневий м'яз		
2.	жувальний м'яз		
3.	бічний крилоподібний м'яз		
4.	медіальний крилоподібний м'яз		
<i>Мімічні м'язи:</i>			

--	--	--	--

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які м'язи відносяться до жувальних і яка їх роль?
2. Які м'язи становлять групу м'ячичних і яка їх роль?
3. Які м'язи опускають нижню щелепу?
4. Що таке стискачі?
5. Назвіть приклади рудиментарних м'язів вивчених груп.

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 9

ТЕМА: М'язи тулуба

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову і функції м'язів тулуба.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. М'язи грудей і їх значення.
2. М'язи живота і їх значення.
3. М'язи спини і їх значення.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

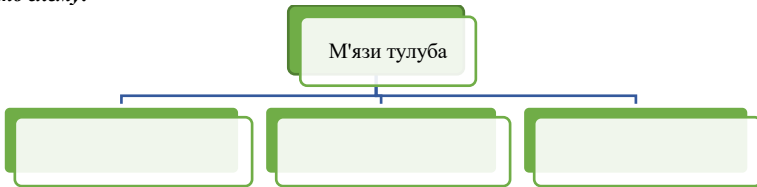
ПРАКТИКУМ : Вироблення вміння знаходити м'язи тулуба на моделі торсу людини.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: м'язи грудей, м'язи спини, м'язи живота.

ХІД РОБОТИ:

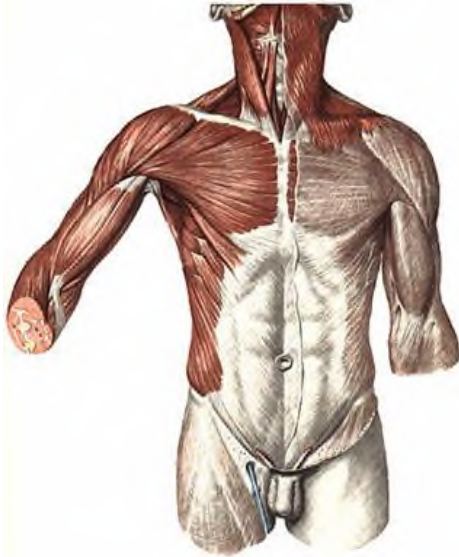
I. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Заповніть схему:



2. Розгляньте, позначте та опишіть наступні м'язи:

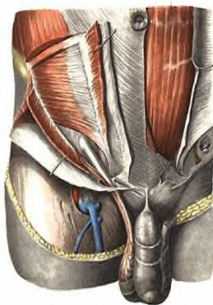
М'язи грудей:





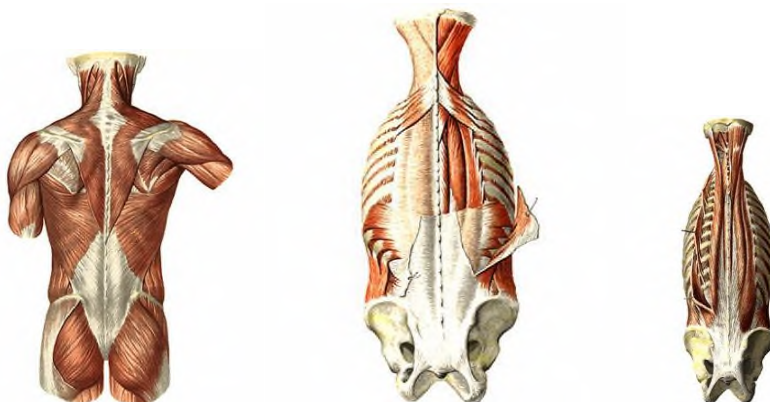
№ п/п	Назва м'яза	Опис	Функція
<i>Поверхневі:</i>			
1.	великий грудний м'яз		
2.	малий грудний м'яз		
3.	передній зубчастий м'яз		
4.	підключичний м'яз		
<i>Глибокі:</i>			
5.	зовнішні міжреберні м'язи		
6.	внутрішні міжреберні м'язи		
7.	діафрагма		

М'язи живота:



№ п/п	Назва м'яза	Опис	Функція
<i>М'язи передньої стінки живота:</i>			
1.	прямий м'яз живота		
2.	пірамідний м'яз		
<i>М'язи бічних стінок живота:</i>			
3.	зовнішній косий м'яз живота		
4.	внутрішній косий м'яз живота		
5.	поперечний м'яз живота		
<i>М'язи задньої стінки живота:</i>			
6.	квадратний поперек м'яз		

М'язи спини:



№ п/п	Назва м'яза	Опис	Функція
<i>Поверхневі:</i>			
1.	трапецеподібний		
2.	найширший м'яз спини		
3.	великий і малий ромбоподібні м'язи		
4.	м'яз - підіймач лопатки		
5.	задній верхній зубчастий м'яз		
6.	задній нижній зубчастий м'яз		
<i>Глибокі:</i>			
7.	найдовший м'яз спини		
6.	поперечно-остистий м'яз		

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які групи м'язів входять до м'язів тулуба?
2. Які м'язи беруть участь в акті вдиху?
3. Які м'язи здійснюють видих?
4. Що таке діафрагма?
5. Які м'язи входять в склад черевної стінки?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 10

ТЕМА: М'язи плечового пояса і вільної верхньої кінцівки.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову і функції м'язів плечового поясу, вільної верхньої кінцівки.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Будова і функції м'язів плечового поясу.
2. Будова і функції м'язів плеча.
3. Будова і функції м'язів передпліччя.
4. Будова і функції м'язів кисті.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення вміння знаходити м'язи плечового поясу на моделі торсу людини і м'язів плеча і передпліччя на моделі верхньої кінцівки.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: дельтоподібний, надосний, підосний, великий і малий круглі м'язи, підлопатковий, дзюбоплечовий, плечовий м'язи, двоголовий, триголовий м'яз плеча, ліктьовий м'яз, м'язи згиначі кисті і пальців, м'язи розгиначі кисті і пальців, круглий і квадратний пронатори, супінатор передпліччя, червоподібні і міжкістко ві м'язи

ХІД РОБОТИ:

І. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Знайдіть на малюнку м'язи плечового поясу:

1) дельтоподібний м'яз; 2) надосний м'яз; 3) підосний м'яз; 4) малий круглий м'яз; 5) великий круглий м'яз; 6) підлопатковий м'яз.





2. Позначте м'язи плеча:

а) передня група (м'язи-згиначі):

1) двоголовий м'яз плеча; 2) дзьобоплечовий м'яз; 3) плечовий .



б) задня група (м'язи-розгиначі):

1) триголовий м'яз плеча; 2) ліктьовий м'яз.



3. М'язи передпліччя:

1. Передня група.

а) поверхні м'язи передпліччя:

- 1) круглий м'яз; 2) променевий м'яз; 3) довгий долонний м'яз; 4) ліктьовий згинач зап'ястка;
5) поверхневий м'яз — згинач пальців;



а)



б)

б) глибокі м'язи передпліччя:

- 1) глибокий м'яз — згинач пальців; 2) довгий м'яз — згинач великого пальця; 3) квадратний м'яз

2. Задня група:

а) поверхні м'язи передпліччя:

- 1) довгий променевий м'яз — розгинач зап'ястка; 2) короткий променевий м'яз — розгинач зап'ястка; 3) м'яз — розгинач пальців; 4) ліктьовий м'яз — розгинач зап'ястка; 5) м'яз — розгинач мізинця;



а)



б)

б) глибокі м'язи передпліччя:

1) м'яз — відвертач; 2) довгий відвідний м'яз великого пальця; 3) короткий м'яз — розгинач великого пальця; 4) довгий м'яз — розгинач великого пальця; 5) м'яз — розгинач вказівного пальця.

4. М'язи кисті:

а) м'язи підвищення великого пальця кисті (бічна група):

1) короткий відвідний м'яз великого пальця кисті; 2) короткий м'яз — згинач великого пальця кисті; 3) протиставний м'яз великого пальця кисті; 4) привідний м'яз великого пальця кисті

б) м'язи підвищення мізинця присередня група;

1) короткий долонний м'яз; 2) короткий м'яз — згинач мізинця; 3) протиставний м'яз мізинця; 4) відвідний м'яз мізинця

в) середня група:

1) червоподібні м'язи (чотири); 2) долонні міжкiсткові м'язи (три розташовані у міжкiсткових проміжках); 3) тильні міжкiсткові м'язи (чотири).



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які м'язи відводять верхню кінцівку?
2. Які м'язи приводять верхню кінцівку?
3. Які м'язи здійснюють рух згинання в ліктьовому суглобі?
4. Яка роль червоподібних м'язів.
5. Які бувають міжкiсткові м'язи і яка їх роль?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 11

ТЕМА: М'язи тазового поясу і вільної нижньої кінцівки.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову і роль тазового поясу і вільної нижньої кінцівки.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН

1. Будова і функції внутрішніх м'язів таза.
2. Будова і роль зовнішніх м'язів таза.
3. Будова і функції м'язів стегна.
4. Будова м'язів гомілки і їх роль.
5. М'язи стопи і їх функції.

ОБРАНІ МЕТОДИ: індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення вміння знаходити м'язи таза на моделі торса людини і моделі таза і м'язи вільної нижньої кінцівки на її моделі.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Які м'язи стали особливо масивними і сильними внаслідок переходу до вертикального положення тіла?

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: клубово-поперековий м'яз, внутрішній і зовнішній затульні м'язи, м'язи-близюки, передня група м'язів стегна, задня група м'язів стегна.

ХІД РОБОТИ:

I. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Знайдіть такі м'язи тазового поясу:

а) внутрішні :

- 1) клубовопоперековий м'яз; 2) внутрішній затульний м'яз; 3) грушоподібний м'яз



б) зовнішні:

1) великий сідничний м'яз; 2) середній сідничний м'яз; 3) малий сідничний м'яз; 4) зовнішній затульний м'яз; 5) верхній і нижній близнюкові м'язи; 6) квадратний м'яз стегна; 7) м'яз натягувач широкої фасції стегна.

2. Знайдіть такі м'язи вільної нижньої кінцівки:

М'язи стегна:

А) передній відділ стегна :

- 1) чотириголовий м'яз; 2) кравецький м'яз;



А



Б



В

Б) задній відділ стегна:

1) двоголовий м'яз стегна; 2) півсухожилковий м'яз;

В) присередній відділ стегна :

1) тонкий (стрункий) 2) гребінний м'яз; 3) довгий привідний м'яз; 4) короткий привідний

М'язи гомілки:

Передній відділ гомілки:

1) передній великогомілковий м'яз; 2) довгий м'яз – розгинач пальців; 3) довгий м'яз – розгинач великого пальця;



Задній відділ гомілки;

А) поверхневий шар:

1) триголовий м'яз литки; 2) підшвовий;



А



Б

Б) глибокий шар:

1) довгий м'яз – згинач пальців; 2) задній великогомілковий м'яз; 3) довгий м'яз – згинач великого пальця; 4) підколінний м'яз.

Бічний відділ гомілки:

1) довгий малогомілковий м'яз; 2) короткий малогомілковий м'яз



М'язи стопи.



А



Б

А) середня група:

- 1) короткий м'яз – згинач пальців; 2) квадратний м'яз підошви; 3) червоподібні м'язи (чотири); 4) тильні міжкісткові м'язи (чотири); 5) підошовні міжкісткові м'язи (три);

Б) тильна група:

- 1) короткий м'яз – розгинач пальців; 2) короткий м'яз – розгинач великого пальця стопи.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Який м'яз є самим сильним згиначем стегна?
2. Які м'язи відводять стегно?
3. Які м'язи супінують стегно?
4. Будова і роль чотириголового м'яза стегна?
5. Будова і роль кравецького м'яза.

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 12

ТЕМА: Анатомія органів дихання.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: формування поняття про будову і роль органів дихальної системи.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН

1. Будова носової порожнини.
2. Будова і значення гортані.
3. Будова трахеї і бронхів.
4. Будова і значення легенів

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Плевра.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок знаходити різні структури органів дихання на мокрих препаратах і моделях.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

носова перегородка

носові раковини

слизові залози

глотка

гортань

трахея

бронхи

бронхіоли

альвеола

ацинус


легені

плевра

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

I. Заповніть таблицю.

Структура та функції повітряноносних шляхів

Орган	Будова	Функції
Носова порожнина 		

Глотка



Гортань



Трахея



Бронхи



Бронхиоли



Альвеоли

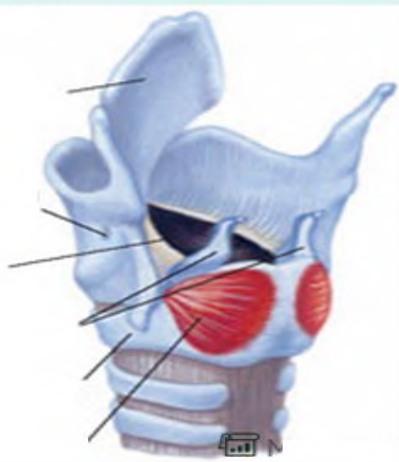
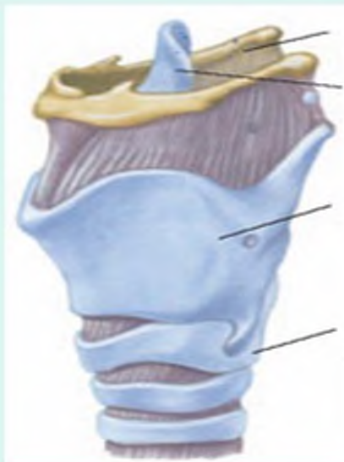


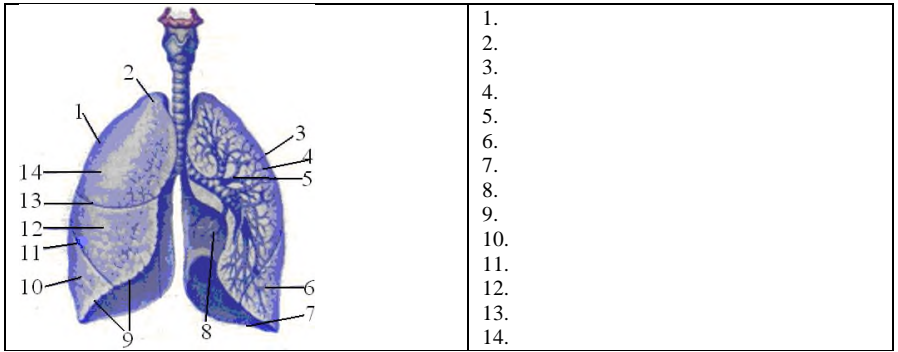
Легені



2. Зробіть необхідні підписи.

Гортань





ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які поверхні має порожнина носа?
2. Яку будову має гортань і яка її роль.
3. Які відмінності між правою і лівою легенями?
4. Що таке бронхолегенневий сегмент?
5. Що таке ацінус?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №13

ТЕМА: Анатомія органів травлення.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову і функції органів ротової порожнини, глотки, стравоходу і шлунку, тонкого і товстого кишечника, печінки, підшлункової залози, очеревини.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Загальна будова травної системи.
2. Будова і функції язика.
3. Зуби, їх будова, кількість і розвиток.
4. Будови глотки, стравоходу.
5. Будова і роль шлунку.
6. Будова і функції печінки.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Залози травної системи.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок знаходити різні структури на мокрих препаратах і моделях органів травлення.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

слизова оболонка

адвенциція

смакові сосочки

тіло язика

корінь язика

емаль

дентин

пульпа

коронка зуба

корінь зуба

молочні зуби

постійні зуби

жовч

емальгування

очеревина

пепсин

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Підпишіть основні відділи травної системи:



2. Розгляньте малюнок та зробіть необхідні позначки:

1) тіло; 2) верхівку; 3) корінь; 4) спинку; 5) обваловані сосочки; 6) листоподібні сосочки; 7) грибоподібні сосочки; 8) ниткоподібні сосочки.



3. Користуючись малюнком та знаннями заповнити вільні місця в диктанті



Зуби розташовані в _____, Розрізняють зуби _____, які прорізаються на _____ місяці та зуби _____ які прорізаються від _____ року до _____ року. Кожен зуб має відділи: _____, _____, _____.

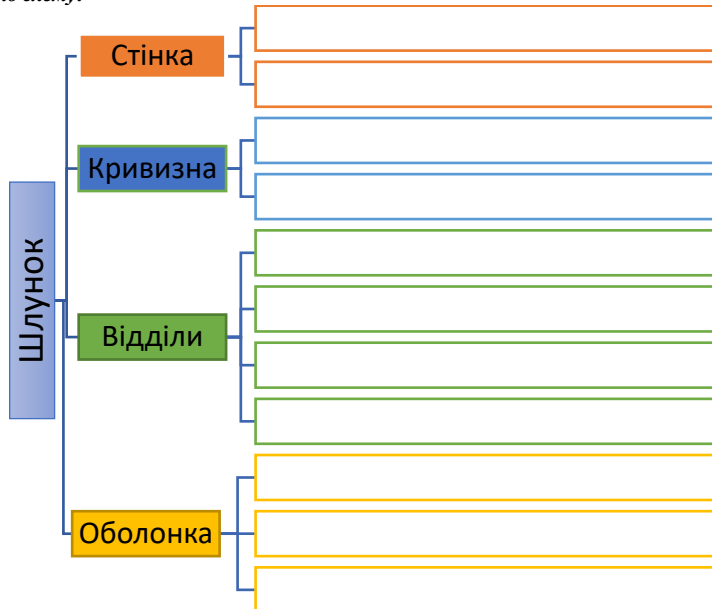
Зверху зуб вкритий _____, під нею знаходиться _____.

Всередині зуба _____, корінь вкритий _____

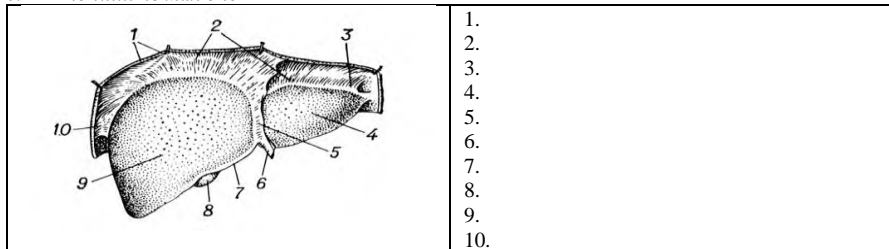
4. Опишіть будову стравоходу:



5. Заповніть схему:



6. Підпишіть малюнок



ЗАПИТАННЯ ДЛІЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які оболонки має стінка травного тракту?
2. Які структури є на слизовій оболонці язика і яка їх роль?
3. Які слинні залози є в ротовій порожнині і яка їх роль?
4. Яка зубна формула дитини і дорослої людини?
5. Яку будову має підшлункова залоза?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 14

ТЕМА: Будова сечостатевої системи.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: формування поняття про сечостатеву систему та її функціональне значення.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Загальна будова та значення сечовидільної системи.
2. Будова і функції нирки. Нефрон.
3. Будова і функціональне значення сечоводів, сечового міхура та сечівника.
4. Жіноча статева система:
 - Будова внутрішніх статевих органів: яєчник, матка, маткові труби, піхва.
 - Будова зовнішніх статевих органів: великі і малі соромітні губи, клітор, присінок піхви, промежина, молочні залози.
5. Чоловіча статева система:
 - Будова внутрішніх статевих органів: яєчка з придатками, сім'явиносна протока, сім'яний міхурець, передміхурова залоза, цибулинно-сечівникові залози.
 - Будова зовнішніх статевих органів: статевий член, калитка.
 -

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Відмінності будови сечівника у чоловіків і жінок.
2. Будова і функції статевих залоз.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок знаходити різні структури на моделях органів сечостатевого апарату.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

виділення

нирка

нефрон

мальпігієві клубочки

капсула Шумлянського-Боумена

первинна сеча

вторинна сеча

сім'яні канальці

яєчникові фолікули

овуляція

жовте тіло

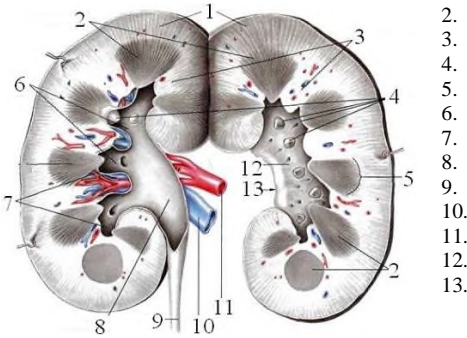
яйцеклітина

сперматозоїд

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Розгляньте малюнок та позначте основні анатомічні утворення нирки:

1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

2. Заповніть порожні місця, так щоб твердження було правильним:

1. Парні органи бобоподібної форми, що розміщені на задній поверхні черевної порожнини з обох боків хребта на рівні тіл XII грудного та I-II поперекових хребців - _____.

2. Через _____ заходить ниркова артерія й нерви і виходять ниркова вена, сечовід та лімфатичні судини.

3. Структури, що утворюють нирковий мозок та основою спрямовані до ниркової кори, а верхівкою з нирковими сосочками – до ниркової миски, мають назву _____.

4. Двостінна капсула, яка утворюється шляхом втиснення сліпого кінця сечового каналця всередину та оточує кожен клубочок, має назву _____.

5. Мальпігіїв судинний клубочок, капсула Шумлянського-Боумена та система сечових каналців складають функціональну одиницю нирки – _____.

6. Первинна сеча утворюється в _____ та складається з _____.

7. Парний орган, що має вигляд довгої трубки, що відкривається у порожнину сечового міхура – _____.

8. Місткість сечового міхура в середньому становить – _____.

9. Слизова оболонка сечового міхура містить чутливі нервові закінчення, що реагують на нервові імпульси та сигналізують про _____ сечового міхура.

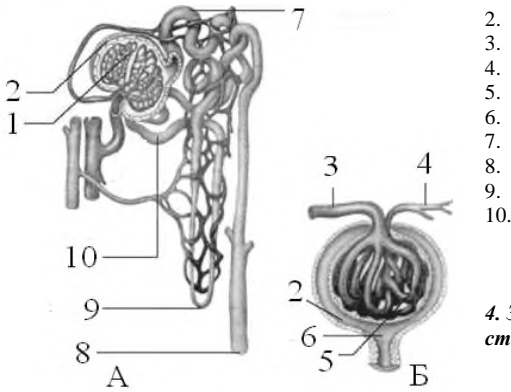
10. Сеча може рухатись лише в одному напрямку до сечового міхура завдяки _____.

3. Розгляньте малюнок, здійсніть необхідні підписи:

A.

Б.

1.



- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

4. Заповніть таблицю “Структура та функції статевих органів”:

№ п/п	Орган	Будова	Функція
<i>Внутрішні жіночі статеві органи</i>			
1.	Яєчники		
2.	Матка		
3.	Маткові (фаллопієві) труби		
4.	Піхва		
<i>Зовнішні жіночі статеві органи</i>			
5.	Жіноча соромітна ділянка		
6.	Клітор		
7.	Жіночий сечівник		

8.	Молочні залози		
<i>Внутрішні чоловічі статеві органи</i>			
1.	Яечка з придатками		
2.	Сім'яносна протока		
3.	Сім'яний міхурець		
4.	Передміхурова залоза		
5.	Цибулинно-сечівникова залоза		
<i>Зовнішні чоловічі статеві органи</i>			
6.	Статевий член		
7.	Чоловічий сечівник		
8.	Калитка		

5. В нижче наведену таблицю впишіть окремо номери ознак, характерні для жіночого та чоловічого сечівника:

1. Має вигляд трубки довжиною близько 3,5 см.
2. Має вигляд трубки завдовжки 18-20 см.
3. Сечівник короткий, прямий і широкий, але завдяки поздовжнім складкам слизової оболонки може розтягуватись

4. Починається від сечового міхура внутрішнім отвором та закінчується на верхівці головки зовнішнім отвором.
5. Відкривається у присінок піхви, а його зовнішній отвір має м'язовий довільний стискач.
6. Вистелений слизовою оболонкою, залози якої виділяють слиз для змащування каналу.
7. Складається з передміхурової, перетинчастої та губчастої частин.
8. Виконує не лише сечовидільну, а й статеву функцію.

Жіночий сечівник	
Чоловічий сечівник	

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Які органи належать до сечостатевої системи чоловіка та жінки?
2. Якою є будова нирки? Чи може людина жити без однієї нирки?
3. З чого складається нефрон та яке його функціональне значення?
4. Де утворюється первинна та вторинна сеча? Які речовини входять до їх складу?
5. У чому полягають відмінності між чоловічим та жіночим сечівником?
6. Чим утворені внутрішні та зовнішні статеві органи жінки?
7. Які залози належать до статевих органів чоловіка?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

3. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
4. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 15-16

ТЕМА: Анатомія серцево-судинної системи.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: формування поняття про серцево-судинну систему, її функціональне значення.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Характеристика крові
2. Будова серця.
3. Артерії малого кола кровообігу.
4. Аорта і її частини.
5. Вени малого кола кровообігу.
6. Вени, що входять в систему верхньої та нижньої порожнистої вени.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Провідна система серця.
2. Живлення серцевої стінки.
3. Кровообіг плода і перебудова його після народження дитини.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок знаходити найважливіші структури серця на постійних препаратах і моделях серця;

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

- кров
- плазма
- формені елементи крові
- еритроцити
- лейкоцити
- тромбоцити
- лейкоцитарна формула
- гемоглобін
- міокард
- епікард
- ендокард
- артерії
- вени
- капіляри
- аорта

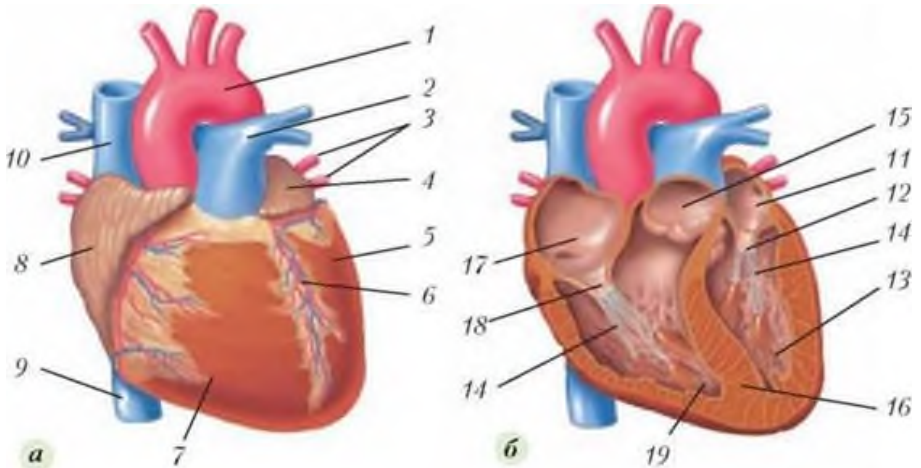
II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. В нижче наведену таблицю впишіть окремо номери ознак, характерні для еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів.

1. Форма клітин стала.
2. Ядра немає.
3. Основна функція клітини -захисна.
4. Є гемоглобін.
5. Містяться і в крові, і в лімфі.
6. Основна функція -перенесення кисню.
7. Утворюються в червоному кістковому мозку, селезінці, лімфатичних вузлах.
8. Форма клітин нестала.
9. У цитоплазмі є ядро.
10. Утворюються в червоному кістковому мозку.
11. Безбарвні, без 'ядерні кров'яні пластинки.
12. Відіграють важливу роль у з'єднанні крові.
13. Живуть від кількох діб до кількох десятків років.
- 14.Є кілька видів, різних за розмірами, будовою і функціями, але всі вони мають ядро.
- 15.Легко руйнуються при пошкодженні кровоносних судин.

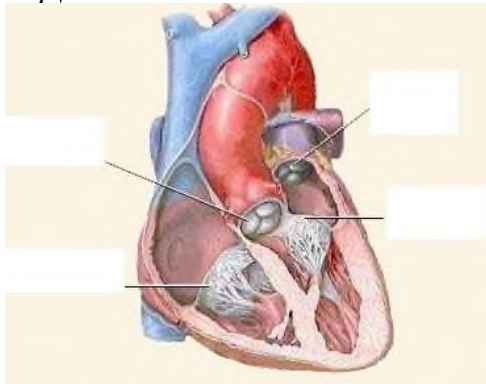
Еритроцити	
Лейкоцити	
Тромбоцити	

2. Вивчіть анатомічну будову серця та зробіть відповідні підписи



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.

3. Підпишіть клапани серця:



4. Вставте пропущені терміни.

1. По легеневій артерії тече _____ кров.
2. По легеневій вені тече _____ кров.
3. Найкрупніші судини - _____
4. Судини, по яких кров рухається від серця це _____
5. Судини, по яких кров рухається до серця -це _____
6. Шлях крові від лівого шлуночка через артерії, капіляри, вени всіх органів тіла до правого передсердя, називається _____
7. Шлях крові від правого шлуночка через легеневі артерії, дрібні вени, які зливаються і утворюють 4 легеневі вени, що впадають у ліве передсердя, називається _____

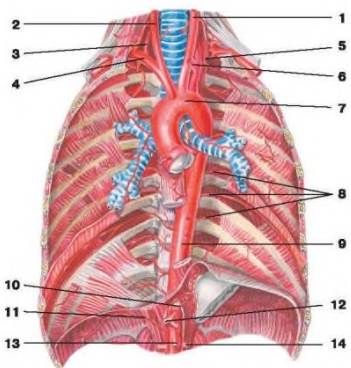
5. Заповніть порожні місця, так щоб твердження було правильним:

Артерії малого кола кровообігу

Починаються легеневим стовбуром із _____ шлуночка. Цей стовбур розгалужується на дві легеневі _____ : _____ і _____, кожна з яких несе _____ кров до своєї легені.

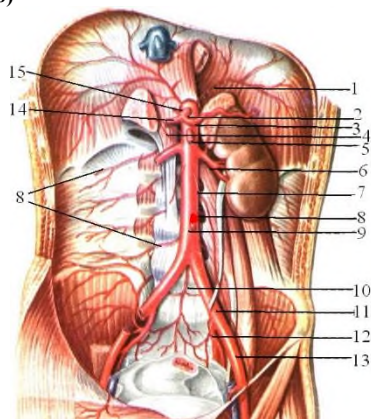
6. Підпишіть малюнок:

a)



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

б)



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Формені елементи крові.
2. Будова серця.
3. Класифікація артерій в залежності від особливостей гістологічної будови стінки і розмірів.
4. Артерії, що відходять від дуги аорти
5. Артерії, що відходять від грудної і черевної аорти.

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 17

ТЕМА: Будова лімфатичної системи.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: формування поняття про лімфатичну систему та її функціональне значення

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

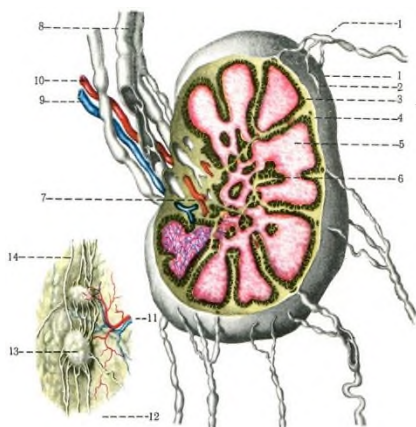
1. Загальна характеристика лімфи. Функції лімфатичної системи.
2. Будова лімфатичного вузла
3. Лімфатичні протоки.
4. Інші органи лімфатичної системи

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕМИ: лімфатична система, лімфатичні капіляри, лімфатичні судини, лімфатичні протоки, лімфатичні вузли, селезінка, трабекули, мигдалики.

ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

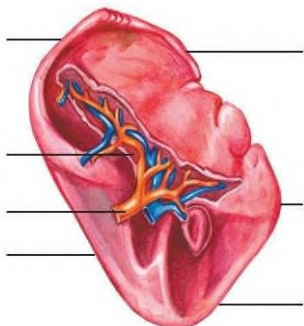
1. Розгляньте малюнок, здійсніть необхідні підписи.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

2. Розставте правильну нумерацію

а).



- 1 — задній кінець;
- 2 — верхній край;
- 3 — ворота селезінки;
- 4 — селезінкова артерія;
- 5 — селезінкова вена;
- 6 — нижній край;
- 7 — передній кінець

б).



- 1 — фіброзна оболонка;
- 2 — трабекула селезінки;
- 3 — лімфоїдні фолікули селезінки;
- 4 — венозні синуси;
- 5 — біла пульпа;
- 6 — червона пульпа

3. Заповніть таблицю:

Порівняльна характеристика кровоносної і лімфатичної систем

Ознаки	Кровоносна система	Лімфатична система
Загальний об'єм		
Капіляри		
Наявність клапанів		
Наявність вузлів		
Напрямок руху рідини		
Швидкість руху у великих судинах		
Пульс		
Функції		

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Лімфа, функції лімфатичної системи
2. Лімфатичні вузли
3. Грудна лімфатична протока
4. Права лімфатична протока
5. Селезінка

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №18

ТЕМА: Будова спинного мозку

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову нервової клітини і значення її основних частин, формування поняття про рефлекс, рефлекторну дугу і кільце, будова і функції спинного мозку.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Будова нервової клітини.
2. Будова спинного мозку.
3. Рефлекс, рефлекторна дуга і рефлекторне кільце.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Класифікація нейронів.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

<i>нейрон</i>	_____
<i>нейроглія</i>	_____
<i>аксон</i>	_____
<i>дендрит</i>	_____
<i>синапс</i>	_____
<i>рецептор</i>	_____
<i>біла мозкова речовина</i>	_____
<i>сіра мозкова речовина</i>	_____
<i>спинномозковий канал</i>	_____

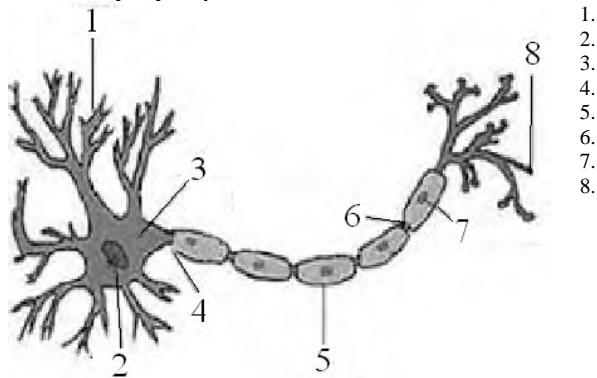
II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

1. Знайдіть пару "термін - означення".

1	Нейрон	__ частина нервової системи, яка регулює діяльність внутрішніх органів, залоз, кровоносних і лімфатичних судин, непосмугованих і деяких посмугованих м'язів, обмін речовин
2	Нерв	частина нервової системи, яка іннервує скелетні м'язи та шкіру
3	Рецептор	основна структурна і функціональна одиниця нервової системи
4	Соматична нервова система	__ скупчення відростків нервових клітин -нервових волокон, вкрите зверху сполучнотканинною оболонкою
5	Симпатична нервова система	__ утливе периферичне нерве закінчення, яке сприймає подразнення та перетворює його на нервові імпульси
6	Вегетативна нервова система	__ відділ вегетативної нервової системи, що регулює діяльність м'язів і залоз внутрішньої секреції (прискорює і підсилює скорочення серця, розширює зіниці, підвищує кров'яний тиск, підсилює обмін речовин тощо)

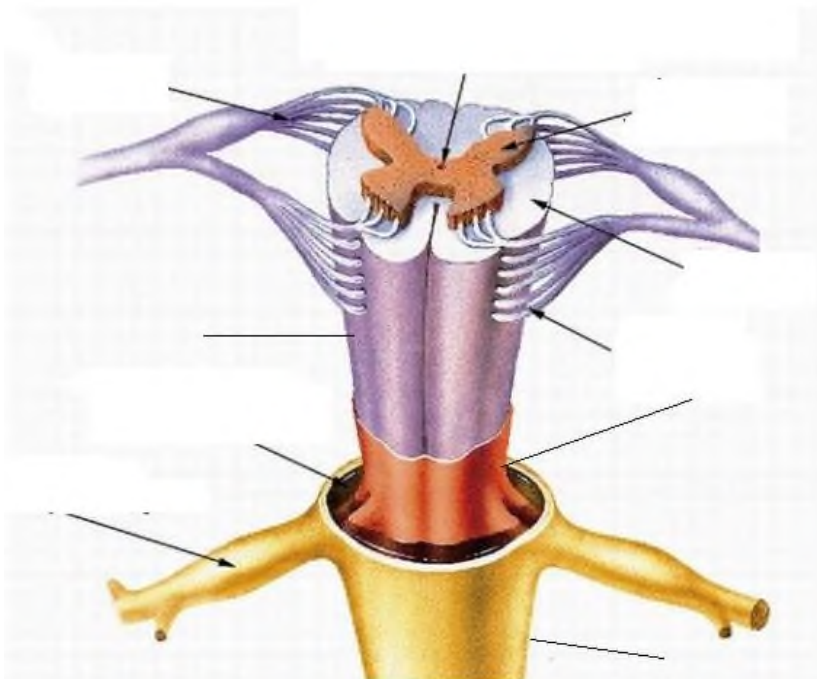
7	Парасимпатична нервова система	— відділ вегетативної нервової системи, що забезпечує нормальну життєдіяльність людського організму у стані спокою та під час сну (уповільнює скорочення серця та зменшує їх силу, звужує зіниці, знижує кров'яний тиск)
---	--------------------------------	--

2. Опишіть будову нейрона:

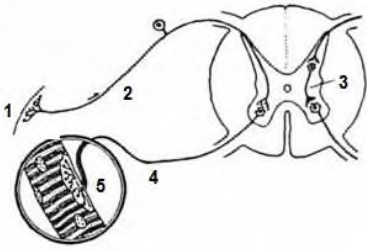


- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

3. Позначте основні частини спинного мозку:



4. Підпишіть основні частини схеми рефлекторної дуги:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ

1. З яких клітин складається нервова тканина?
2. Які найважливіші властивості має нервова тканина?
3. Яку будову має нейрон?
4. Що таке рефлекс?
5. З яких частин складається схема рефлекторно дуги?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №19

ТЕМА: Будова головного мозку.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: Формування поняття про будову головного мозку

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту та динамічної анатомії, а також на у роках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН:

1. Загальна характеристика головного мозку.
2. Будова і функції довгастого мозку.
3. Задній мозок і його відділи.
4. Середній мозок і його функції.
5. Проміжний мозок.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Базальні ганглії.
2. Кора головного мозку.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

головний мозок

черв'ячок

середній мозок

міст

таламус

епіталамус

метаталамус

гіпоталамус

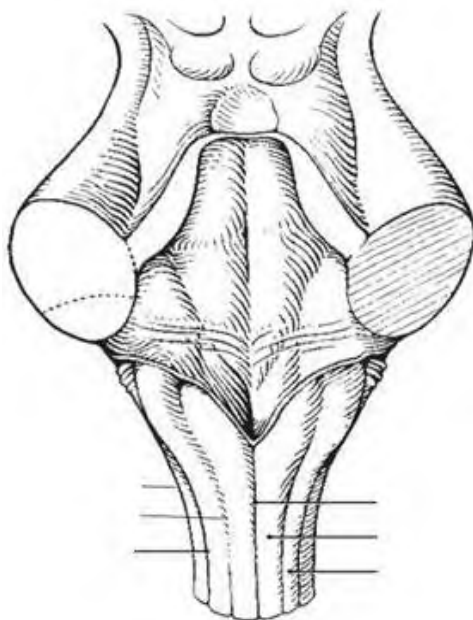
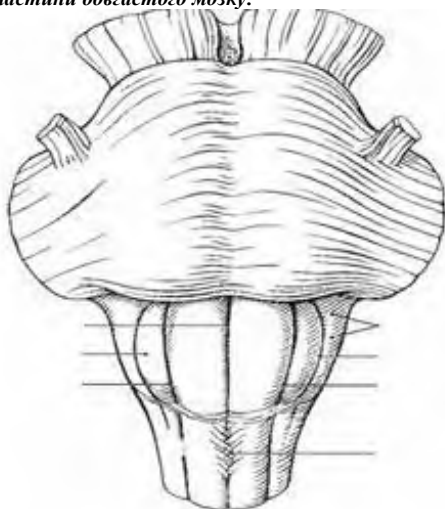
Кора головного мозку

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:

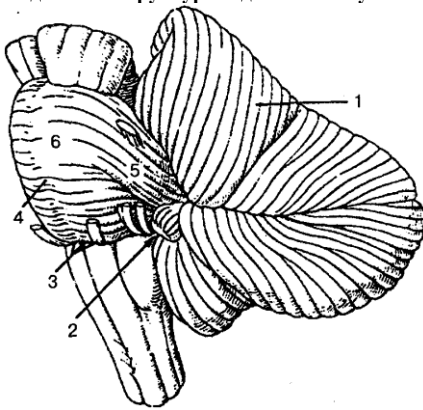
1. На даному малюнку заштрихуйте, ті частини мозку, які відносяться до стовбуру головного мозку і підпишіть їх:



2. Підпишіть основні частини довгастого мозку:



3. Підпишіть структури заднього мозку:



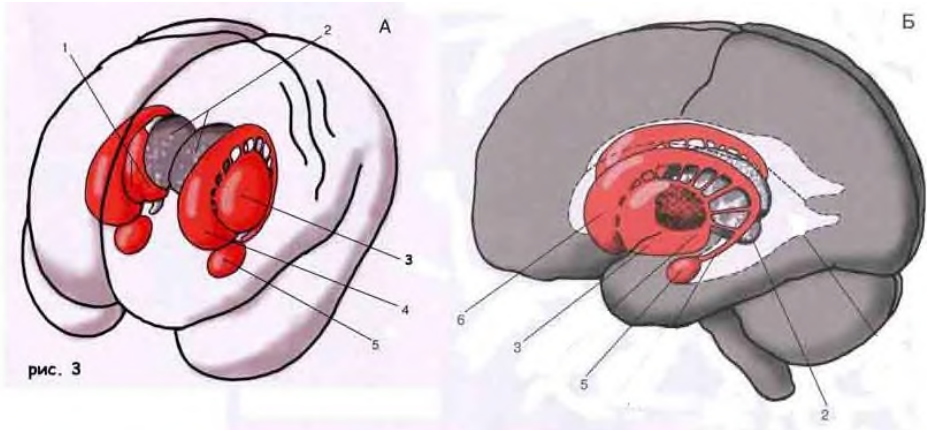
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Структури проміжного мозку:

<i>Назва</i>	<i>Опис</i>	<i>Функції</i>
Таламус		
Епіталамус		
Метаталамус		
Гіпоталамус		

III. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ:

2. Розгляньте уважно малюнок і за допомогою знань отриманих про базальні ганглії, зробіть необхідні підписи::



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ

1. З яких відділів складається головний мозок?
2. Структури довгастого мозку.
3. Функції мозочка?
4. Базальні ядра
5. Кора головного мозку.

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.

Додаткова:

1. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №20-21

ТЕМА: Особливості конституції і соматотипу спортсменів. Морфологічні прояви адаптації організму спортсмена до фізичних навантажень.

МЕТА ВИВЧЕННЯ: формування поняття про фізичний розвиток та методи антропометричних стандартів для його оцінки, типи конституцій та морфологічні характеристики спортсменів різних видів спорту та морфофункціональні механізми перебудови систем організму спортсмена під впливом фізичних навантажень.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ: даний матеріал можна використати на заняттях з фізіології людини та спорту, спортивної медицини та динамічної анатомії, а також на уроках з фізичної культури при використанні комплексу загально-розвиваючих вправ.

ПЛАН

1. Фізичний розвиток. Методи оцінки фізичного розвитку.
2. Адаптація. Види та фактори, що впливають на процес адаптації.
3. Адаптація систем організму до фізичних навантажень:
 - опорно-рухової системи;
 - серцево-судинної системи;
 - дихальної системи.
4. Конституція та пропорції тіла спортсменів. Соматотипи

ПИТАННЯ ПО ТЕМІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОСМИСЛЕННЯ:

1. Роль конституції у спортивному відборі спортсменів.
2. Морфологічна характеристика спортсменів різних спеціалізацій.

ОБРАНІ МЕТОДИ: Індивідуальне і фронтальне опитування.

ПРАКТИКУМ: Вироблення навичок оцінки фізичного розвитку антропометричними методами, визначення власного конституційного типу, використання знань про вплив фізичного навантаження на кожен систему організму на практиці.

ХІД РОБОТИ:

I. ДАЙТЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯМ:

фізичний розвиток

соматометрія

соматоскопія

фізіометрія

адаптація

дезадаптація

конституція

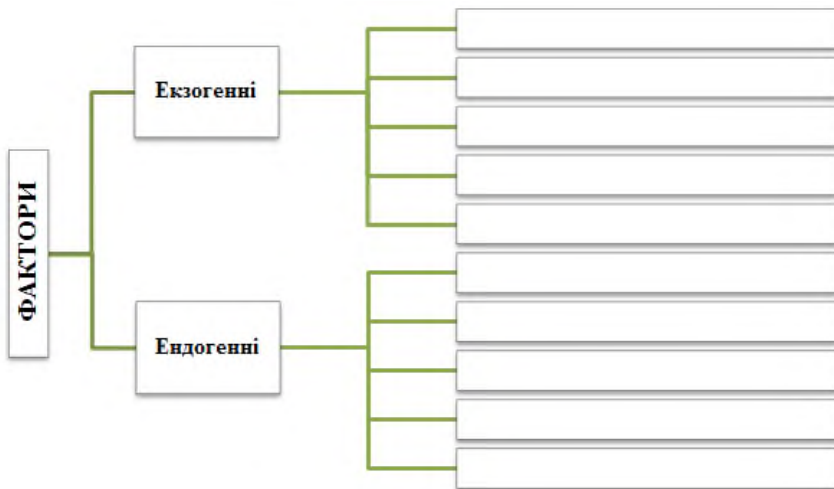
соматотип

конституціональний тип

пропорції тіла

II. ТВОРЧО-ФАХОВЕ ЗАВДАННЯ:




1. Вкажіть, які фактори екзогенного та ендогенного характеру можуть впливати на процеси адаптації:



2. Дайте характеристику різним видам адаптацій у спорті:

№ п/п	Вид адаптації	Характеристика
1.	<i>Морфологічна</i>	
2.	<i>Функціональна</i>	
3.	<i>Біопозитивна</i>	
4.	<i>Біонегативна</i>	
5.	<i>Термінова</i>	
6.	<i>Кумулятивна</i>	
7.	<i>Специфічна</i>	
8.	<i>Неспецифічна</i>	
9.	<i>Загальна</i>	
10.	<i>Специфічна</i>	

3. Найбільш відома методика для визначення соматотипу спортсмена - методика Хім-Картера. Дайте характеристику кожному з типів соматотипів спортсменів (за Хім-Картером):

№ п/п	Тип соматотипу		Опис соматотипу
1.	<i>Пікнічний ендоморфний тип</i>		
2.	<i>Атлетичний мезоморфний тип</i>		
3.	<i>Астенічний ектоморфний тип</i>		

4. **Доповніть речення:**

За типологією М.В. Черноруцького:

- Видовжена будова тіла з незначним ступенем жировідкладення, вузькою грудною кліткою, високим обміном речовин, підвищеною функціональною активністю більшості ендокринних залоз та слабким розвитком м'язової системи характерна для _____ типу.
- Пропорційна будова тіла з помірним ступенем жировідкладення, середнім розвитком кістково-м'язової системи, середньою функціональною активністю більшості систем органів характерна для _____ типу.
- Масивна будова тіла, помірний або надмірний ступінь жировідкладення, короткі верхні та нижні кінцівки, широка і коротка грудна клітка з високим розміщенням діафрагми,

широкими легеньями, горизонтально розміщеним серцем, гіперсекрецією наднирників і підвищеним кров'яним тиском характерна для _____ типу.

5. Розгляньте конституційні типи дітей та опишіть їх (за класифікацією В.Т. Штефко і А.Д. Островського, в сучасній модифікації С. Дарської):



Астеноїдний тип

Торакальний тип



М'язовий тип





6. Порівняйте основні показники кардіореспіраторної системи фізично нетренованої людини та людини, що професійно займається спортом:

Показники	Нетренована людина	Спортсмен
Вага серця		
Об'єм серця		
Будова судин		
Частота серцевих скорочень		
Артеріальний тиск		
Об'єм легень		
Максимальна вентиляція легень		
Життєва ємність легень		
Частота дихання		
Дифузійна здатність легень		

7. Проаналізуйте запропоновані узагальнюючі морфологічні характеристики спортсменів та порекомендуйте види спорту, які можуть сприяти досягненню ними високих спортивних результатів:

1. Спортсмен з мезоморфним або екторморфним типом конституції, високого зросту, з невеликою масою тіла й довгими нижніми кінцівками (понад 50% довжини тіла) з не-

значним підшкірно-жировим прошарком, має значний відсоток складу швидких волокон у м'язах, володіє гарними швидкісними якостями.

2. Спортсмен з вираженим мезоморфним або екоморфним типом конституції тіла, видовженими проксимальними відділами верхніх кінцівок, сильно розвинутими м'язами поясу верхніх кінцівок, широкими плечима та великим розмахом рук, краще розвинутими проксимальними відділами нижніх кінцівок, коротшими гомілками та дуже розвинутими м'язами стегон.

3. Спортсмен невисокого зросту з коротким тулубом та вузьким тазом, що має мінімальну масу тіла стосовно активної м'язової маси, максимальну м'язову масу ніг, особливо чотириголового м'яза стегна, сідничних, м'язів, легкі, перевагою ПС-волокон, які становлять до 85-90% м'язової тканини.

4. Спортсмен з брахіоморфним або доліхоморфним типом конституції тіла, що має відносно короткі верхні кінцівки та видовжені нижні кінцівки, середню ширину плечей, короткий тулуб та вузький таз, що обумовлює «каплевидну» форму тіла. Добре розвинена м'язова система верхніх кінцівок і грудної клітини.

5. Спортсмен переважно доліхоморфного типу конституції, що має високий зріст та відповідну масу тіла, значний розмах рук, але переважно вузькі плечі та видовжені нижні кінцівки, володіє гарними швидкісними якостями та має високий анаеробний поріг.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОАНАЛІЗУ І САМОПЕРЕВІРКИ:

1. Дайте визначення поняття «фізичний розвиток». Які ознаки використовують для оцінки фізичного розвитку?
2. У чому полягає антропометричний метод?
3. Як фізичні навантаження впливають на ріст кісток в довжину та ширину?
4. Яким чином динамічні та статичні навантаження впливають на м'язову систему?
5. Чому надмірні фізичні навантаження на опорно-рухову систему є небезпечними? Які морфологічні зміни в кістках та м'язах виникають при надмірних навантаженнях?
6. Які зміни виникають в серцево-судинній системі за дії фізичних навантажень? Чим зумовлена гіпертрофія серця?
7. Яким чином фізичні навантаження впливають на дихальну систему? Які показники кардіореспіраторної системи зазнають змін?
8. Що таке конституція людини? Що таке соматотип?
9. Які конституційні типи виділив М.В Черноруцький? Охарактеризуйте їх.
10. Які конституційні типи виділяють за класифікацією В.Т. Штефко і А.Д. Островського в сучасній модифікації С. Дарської?
11. Якими є основні компоненти конституції за С. Шелдоном?

12. Вкажіть, якими є морфологічні особливості спортсменів різних видів спорту?

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. для самостійної роботи / Куцериб Т., Гриньків М., Музика Ф. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 86 с.
2. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федоннок, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
3. Спортивна морфологія з *основами антропогенетики* : підручник / Л. П. Сергієнко. — Київ : Кондор, 2016. — 480 с.
4. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології) : навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Л.С. Вовканич, Ф. В. Музика. – Львів, 2015. – 304 с.
5. Спортивна медицина: Навчально-методичний посібник / Укладачі: А. В. Рибалко, Л. І. Кудій – Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2017. – 180 с.

Додаткова:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386 с.
2. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
3. Самостійні заняття з фізичного виховання: навчальний посібник / О.Г. Юшковська, Т.Ю. Круцевич, В.Ю. Середовська, Г.В. Безверхня. – Одеса: Одес. Нац. Мед. ун-т, 2012. – 302 с.
4. Спортивна медицина: навчально-методичний посібник / Укладачі: А. В. Рибалко, Л. І. Кудій – Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2017. – 180 с.
5. Спортивна морфологія: навчально-методичний посібник до лабораторних занять / Ф.В. Музика, Г.Г. Баранецький, Л.С. Вовканич, М.Я. Гриньків, С.М. Маєвська, А.В. Малицький - Львів, Сполум, 2008.- 78 с.

Інтернет-ресурси:

1. zu.edu.ua/sport_kaf2_video.html
2. <http://anatomia.at.ua>

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
2. Анатомія людини. у 3 т. Т.2 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2015. – 456с.:іл.
3. Анатомія людини: у 3 т. Т.3 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2015. – 285с.:іл.
4. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
5. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. для самостійної роботи Кучериб Т., Гриньків М., Музика Ф. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 86 с.
6. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
7. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
8. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Вільям Ф. Ганонг; наук. ред. пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Л. : Бак, 2002. – 784 с.
9. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підруч. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 382 с.
10. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька; Київ. міськ. пед. ун-т ім. Б. Д. Грінченка. – К.: Професіонал, 2004. – 479 с.
11. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л.Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
12. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.
13. Самостійні заняття з фізичного виховання: навчальний посібник / О.Г. Юшковська, Т.Ю. Круцевич, В.Ю. Середовська, Г.В. Безверхня. – Одеса: Одес. Нац. Мед. ун-т, 2012. – 302 с.
14. Свиридов О. І. Анатомія людини: підручник / О. І. Свиридов. – К.: Вища шк., 2000. – 399с
15. Спортивна медицина: Навчально-методичний посібник / Укладачі: А. В. Рибалко, Л. І. Кудій – Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2017. – 180 с.
16. Спортивна морфологія з основами антропогенетики : підручник / Л. П. Сергієнко. — Київ : Кондор, 2016. — 480 с.
17. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології) : навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Л.С. Вовканич, Ф. В. Музика. – Львів, 2015. – 304 с.

