

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Кафедра соціально-економічних та природничих дисциплін

САМОСТІЙНА РОБОТА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 9. Еволюція та анатомія центральної нервової системи людини

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність

053 Психологія

(шифр і назва напрямку підготовки)

Інститут, факультет

Коломийський навчально-науковий інститут

(назва інституту, факультету)

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета озброїти студентів – майбутніх педагогів знаннями будови основних складових нервової системи людини, з урахуванням їх еволюційного розвитку, функцій і вікових та індивідуальних особливостей

Завдання

- поглибити біологічну і методичну підготовку майбутніх фахівців;
- підготувати студентів до науково - обґрунтованого проведення практичних занять з урахуванням морфологічних особливостей нервової системи організму людини.
- поглибити загально біологічну і методичну підготовку майбутніх фахівців з психології.
- сформувати у студентів практичні навички визначення і оцінки нервової системи організму людини за морфологічними ознаками.
- навчити студентів використовувати морфологічні дані з метою психологічної орієнтації.
- підготувати студентів до вивчення інших спеціальних дисциплін.

Навчальна програма з дисципліни «Еволюція та анатомія нервової системи» складається з тем, які сформатовані у два змістові модулі. Основна увага в навчальній програмі приділена вивченню будови нервової системи організму людини з урахуванням особливостей його роботи під час найбільш типових видів діяльності. Особливе місце в програмі займає вивчення будови головного мозку, що спричинено високою професійною значимістю набутих знань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- принципи роботи з джерелами знань: навчальною літературою, спеціальною науковою літературою, довідниками, пресою;
- основні принципи отримання, збору, аналізу, систематизації і узагальнення інформації;
- будову і функції ЦНС;
- розвиток ЦНС в філо- і онтогенезі;
- аномалії і варіанти розвитку спинного і головного мозку;
- зовнішню і внутрішню будову спинного мозку;
- будову відділів головного мозку за анатомічними принципами і за розвитком;
- зовнішню і внутрішню будову відділів головного мозку;
- класифікацію черепних нервів;
- загальні принципи будови черепних нервів, різних за походженням;
- будову вегетативних вузлів голови;
- будову I-XII пар черепних нервів;

- класифікацію відділів вегетативної нервової системи за анатомічними принципами і за розвитком;
- будову симпатичного стовбура, парасимпатичних вузлів;
- будову вегетативної рефлекторної дуги;
- класифікацію відділів периферичної нервової системи за анатомічними принципами і за розвитком;
- внутрішню будову спинномозкового нерва;
- будову простої і складної рефлекторної дуги.

вміти:

- ефективно застосовувати теоретичні професійні знання у практичній діяльності;
- визначити загальні принципи будови і функції ЦНС;
- аналізувати розвиток ЦНС в філо- і онтогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку спинного і головного мозку;
- описати і продемонструвати зовнішню і внутрішню будову спинного мозку;
- аналізувати класифікацію відділів головного мозку за анатомічними принципами і за розвитком;
- описати і продемонструвати зовнішню і внутрішню будову відділів головного мозку;
- аналізувати класифікацію черепних нервів;
- визначити загальні принципи будови черепних нервів, різних за походженням.
- аналізувати загальну будову вегетативних вузлів голови;
- описати і продемонструвати будову I-XII пар черепних нервів;
- аналізувати класифікацію відділів вегетативної нервової системи за анатомічними принципами і за розвитком;
- описати і продемонструвати будову симпатичного стовбура, парасимпатичних вузлів;
- описати вегетативну рефлекторну дугу;
- аналізувати класифікацію відділів периферичної нервової системи за анатомічними принципами і за розвитком;
- описати і продемонструвати внутрішню будову спинномозкового нерва;
- описати просту і складну рефлекторну дугу.

розвинути компетентності:

- загальні компетентності:

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань

про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

- фахові компетентності:

СК3. Здатність до розуміння природи поведінки, діяльності та вчинків.

СК7. Здатність аналізувати та систематизувати одержані результати, формулювати аргументовані висновки та рекомендації.

СК11. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Еволюція нервової системи. Будова нервових клітин та тканин.

Тема 1. Анатомія, як наука та її розвиток.

Вступ. Анатомія як наука. Історія розвитку анатомії. Розвиток анатомічних знань в Україні. Сучасні методи анатомічних досліджень. Анатомічна термінологія.

Тема 2. Філогенез та онтогенез нервової системи. Загальна будова та цілісність організму.

Онтогенез нервової системи. Філогенез нервової системи

Тема 3. Загальні дані про нервову систему. Особливості нейронної будови.

Особливості будови нервових клітин. Особливості будови відростків нервових клітин. Типи контактів між нервовими клітинами та їх відростками. Синапси. Рецептори. Класифікація нервової системи.

Тема 4. Поділ головного мозку на відділи. Кінцевий мозок. Будова кори головного мозку.

Поділ головного мозку на відділи. Поділ кожної півкулі кінцевого мозку на частки та межі між ними. Борозни і закрутки кожної частки. Пошарова будова кори півкуль головного мозку.

Тема 5. Поняття про аналізатори.

Поняття про аналізатори. Визначення аналізаторів за І. П. Павловим. Поля кори головного мозку. Локалізація функцій у корі головного мозку.

Тема 6. Будова головного мозку на серединному перерізі.

Борозни і закрутки медіальної та нижньої поверхні півкуль головного мозку. Склад лімбічної системи та її значення. Пучки волокон білої речовини, що формують асоціаційні шляхи головного мозку. Пучки волокон білої речовини, що формують комісуральні шляхи головного мозку.

Тема 7. Базальні ядра півкуль головного мозку.

Поняття про розвиток базальних вузлів. Базальні ядра та їх характеристика. Внутрішня капсула, її поділ на частини. Провідні шляхи, що формують внутрішню капсулу. Зовнішня і крайня капсула. Бічні шлуночки, їх поділ і відношення до часток півкуль мозку. Вміст бічних шлуночків.

Тема 8. Розвиток і будова проміжного мозку.

Розвиток проміжного мозку. Зоровий горб. Надталамічна ділянка. Заталамічна ділянка. Підталамічна ділянка. Третій шлуночок.

Змістовий модуль 2. Будова півкуль головного мозку.

Тема 9. Анатомія середнього мозку.

Розвиток середнього мозку. Будова даху середнього мозку. Будова покривки середнього мозку. Будова основи ніжок мозку. Провідні шляхи середнього мозку. Ядра черепно-мозкових нервів середнього мозку.

Тема 10. Анатомія стовбурової частини головного мозку.

Поділ нервової трубки на окремі мозкові міхури. Перешийок ромбоподібного мозку. Задній мозок: міст і мозочок. Довгастий мозок. Будова ромбоподібної ямки. Топографія ядер черепно-мозкових нервів у довгастому мозку. Сітчаста формація. Будова четвертого шлуночка.

Тема 11. Будова нижньої поверхні півкуль головного мозку.

Борозни і закрутки, частки і мозкові утворення нижньої поверхні півкуль мозку. Черепні нерви та їх топографія на нижній поверхні мозку. Кровообіг головного мозку.

Тема 12. Оболонки головного мозку.

Тверда мозкова оболонка. Пазухи твердої мозкової оболонки. Павутинна оболонка. Субарахноїдальний простір. Цистерни субарахноїдального простору. М'яка мозкова оболонка. Спинномозкова рідина та шляхи її циркуляції.

Тема 13. Анатомія спинного мозку.

Розвиток спинного мозку. Зовнішня будова спинного мозку. Внутрішня будова спинного мозку. Кровообіг спинного мозку. Проста і складна рефлекторні дуги.

Тема 14. Провідні шляхи головного і спинного мозку.

Визначення провідних шляхів. Класифікація провідних шляхів. Асоціаційні провідні шляхи. Комісуральні провідні шляхи. Висхідні провідні шляхи.

Тема 15. Головні рухові шляхи.

Кірково-спинномозковий провідний шлях. Кірково-ядерний провідний шлях. Екстрапірамідна провідна система.

Самостійна робота (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p>Анатомія, як наука та її розвиток. Описати основні етапи розвитку анатомії. Розвиток анатомічних знань в Україні. Оволодіти теорією сучасних методів анатомічних досліджень. Вивчення анатомічної термінології. Підготовка реферату.</p>	10
2	<p>Філогенез та онтогенез нервової системи. Загальна будова та цілісність організму. Описати основні етапи онтогенезу і філогенезу нервової системи.</p>	10
3	<p>Загальні дані про нервову систему. Особливості нейронної будови. Описати особливості будови нервових клітин; особливості будови відростків нервових клітин; типи контактів між нервовими клітинами та їх відростками; будову синапсу; будову рецептора.</p>	10
4	<p>Поділ головного мозку на відділи. Кінцевий мозок. Будова кори головного мозку. Демонструвати на препаратах і таблицях поділ головного мозку на відділи; поділ кожної півкулі кінцевого мозку на частки та межі між ними; борозни і закрутки кожної частки; будову кори півкуль головного мозку.</p>	10
5	<p>Поняття про аналізатори. Охарактеризувати та визначити аналізатори за І. П. Павловим. Демонструвати на препаратах і таблицях поля кори головного мозку та локалізацію функцій у корі головного мозку.</p>	10
6	<p>Будова головного мозку на серединному перерізі. Демонструвати на препаратах і таблицях борозни і закрутки медіальної та нижньої поверхні півкуль головного мозку; пучки волокон білої речовини, що формують асоціаційні шляхи головного мозку; пучки волокон білої речовини, що формують комісуральні шляхи головного мозку.</p>	10
7	<p>Базальні ядра півкуль головного мозку. Описати розвиток базальних вузлів. Демонструвати на препаратах і таблицях провідні шляхи, що формують внутрішню капсулу; зовнішню і крайню капсулу; бічні шлуночки, їх поділ і відношення до часток півкуль мозку.</p>	10
8	<p>Розвиток і будова проміжного мозку. Описати етапи розвитку проміжного мозку.</p>	12

	Демонструвати на препаратах і таблицях зоровий горб; надталамічну ділянку; заталамічну ділянку; підталамічну ділянку; третій шлуночок.	
9	Анатомія середнього мозку. Описати розвиток середнього мозку; будову даху середнього мозку; будову покришки середнього мозку; будову основи ніжок мозку; провідні шляхи середнього мозку.	8
10	Анатомія стовбурової частини головного мозку. Демонструвати на препаратах і таблицях поділ нервової трубки на окремі мозкові міхури; перешийок ромбоподібного мозку; задній мозок: міст і мозочок; довгастий мозок; топографію ядер черепно-мозкових нервів у довгастому мозку; сітчасту формацію	8
11	Будова нижньої поверхні півкуль головного мозку. Демонструвати на препаратах і таблицях борозни і закрутки, частки і мозкові утворення нижньої поверхні півкуль мозку; топографію черепно-мозкових нервів	9
12	Оболонки головного мозку. Тверда мозкова оболонка. Пазухи твердої мозкової оболонки. Павутинна оболонка. Субарахноїдальний простір. Цистерни субарахноїдального простору. М'яка мозкова оболонка. Спинномозкова рідина та шляхи її циркуляції.	9
13	Анатомія спинного мозку. Описати етапи розвитку спинного мозку; зовнішню будову спинного мозку; внутрішню будову спинного мозку; просту і складну рефлекторні дуги.	12
14	Провідні шляхи головного і спинного мозку. Демонструвати на препаратах і таблицях провідних шляхів.	11
15	Головні рухові шляхи. Демонструвати на препаратах і таблицях кірково-спинномозковий провідний шлях; кірково-ядерний провідний шлях; екстрапірамідні провідні шляхи.	9
17	Розом	148

Перелік питань до екзамену.

1. Предмет, завдання та значення анатомії, як науки.
2. Етапи становлення анатомії.
3. Розвиток анатомічних знань на Україні.
4. Методи анатомічних досліджень.
5. Анатомічна термінологія.
6. Охарактеризувати онтогенетичний розвиток нервової системи.
7. Охарактеризувати філогенетичний розвиток нервової системи.
8. Опишіть особливості будови нервових клітин.
9. Опишіть особливості будови відростків нервових клітин.
10. Назвати і охарактеризувати типи контактів між нервовими клітинами та їх відростками.
11. Охарактеризувати будову хімічних синапсів та їх трансмітерів і електричних - нексусів.
12. Типи та будова рецепторів.
13. Як класифікується нервова система.
14. Поділ головного мозку на відділи.
15. Особливості поділу кожної півкулі кінцевого мозку на частки та межі між ними.
16. Борозни і закрутки кожної частки.
17. Охарактеризувати поширену будову кори півкуль головного мозку.
18. Поняття про аналізатори.
19. Особливості визначення аналізаторів за І. П. Павловим.
20. Поля кори головного мозку.
21. Опишіть рельєф і локалізація аналізаторів у корі лобової частки.
22. Опишіть рельєф і локалізація аналізаторів у корі тім'яної частки.
23. Опишіть рельєф і локалізація аналізаторів у корі потиличної частки.
24. Опишіть рельєф і локалізація аналізаторів у корі скроневої частки.
25. Назвіть борозни і закрутки медіальної та нижньої поверхні півкуль головного мозку.
26. Опишіть склад лімбічної системи та її значення.
27. Охарактеризуйте пучки волокон білої речовини, що формують асоціаційні шляхи головного мозку.
28. Опишіть пучки волокон білої речовини, що формують комісуральні шляхи головного мозку.
29. Особливості розвитку базальних вузлів.
30. Охарактеризуйте особливості базальних ядер.
31. Опишіть розміщення провідних шляхів у внутрішній капсулі.
32. Опишіть розміщення провідних шляхів у зовнішній капсулі.
33. Опишіть розміщення провідних шляхів у крайній капсулі.
34. Вкажіть особливості будови бічних шлуночків, їх поділ і відношення до часток півкуль мозку. Вміст бічних шлуночків.
35. Опишіть розвиток проміжного мозку.
36. Топографія і особливості будови зорового горба.
37. Топографія і особливості будови надталамичної ділянки.

38. Топографія і особливості будови заталамічної ділянки.
39. Топографія і особливості будови підталамічної ділянки.
40. Топографія і особливості будови третього шлуночка.
41. Особливості розвитку середнього мозку.
42. Опишіть будову і топографію даху середнього мозку.
43. Опишіть будова і топографію покришки середнього мозку.
44. Опишіть будову і топографію основи ніжок мозку.
45. Опишіть провідні шляхи середнього мозку.
46. Назвіть і опишіть ядра черепно-мозкових нервів середнього мозку.
47. Вкажіть особливості поділу нервової трубки на окремі мозкові міхури.
48. Перешийок ромбоподібного мозку, топографія і будова
49. Топографія і будова заднього мозку: міста і мозочка.
50. Топографія і будова довгастого мозку.
51. Будова ромбоподібної ямки.
52. Топографія ядер черепно-мозкових нервів у довгастому мозку.
53. Особливості будови сітчастої формації.
54. Топографія і будова четвертого шлуночка.
55. Особливості будови нижньої поверхні півкуль мозку.
56. Черепні нерви та їх топографія на нижній поверхні мозку.
57. Опишіть особливості кровопостачання головного мозку.
58. Будова і функції твердої мозкової оболонки.
59. Пазухи твердої мозкової оболонки.
60. Будова і функції павутинної оболонки.
61. Топографія субарахноїдального простору.
62. Цистерни субарохноїдального простору.
63. Будова і функції м'якої мозкової оболонки.
64. Спинномозкова рідина та шляхи її циркуляції.
65. Опишіть розвиток спинного мозку.
66. Охарактеризуйте зовнішню будову спинного мозку.
67. Охарактеризуйте внутрішню будову спинного мозку.
68. Опишіть кровопостачання спинного мозку.
69. Опишіть будову простої і складної рефлекторних дуг.
70. Особливості визначення провідних шляхів. Класифікація провідних шляхів.
71. Охарактеризуйте асоціаційні провідні шляхи.
72. Охарактеризуйте комісуральні провідні шляхи.
73. Охарактеризуйте висхідні провідні шляхи.
74. Опишіть кірково-спинномозковий провідний шлях.
75. Опишіть кірково-ядерний провідний шлях.
76. Опишіть екстрапірамідну провідну систему.

Рекомендована література

Основна

1. Купчак С.В. Анатомія та еволюція центральної-нервової системи: курс лекцій/ Степан Васильович Купчак. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2009.- 150 с.
2. Коляденко Г.І. Анатомія людини. К.: Либідь, 2001. – 386 с.
3. Федонюк Я.І. Функціональна анатомія. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 552 с
4. Свиридов О.І. Анатомія людини. К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
5. Шапаренко П.П., Смольський Л.П. Анатомія людини: У2 т. – К.: Здоров'я, 2005.- Т.2.- 372с.

Допоміжна

1. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини в схемах: Навч.наоч. посіб.- К.: Вища шк., 2002.- 191с.: іл..
2. Бодян О.П., Зданюк В.В., Заїкін А.В. Анатомія людини з основами спортивної морфології: Навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: Медобори. 2009. – 247 с.
3. Гайда С.П. Анатомія і фізіологія людини. К. : Вища школа, 1980.
4. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. Вінниця: Нова книга, 2007.- Т.2
5. Луцик О.Д., Іванова А.Й., Кабак А.С., Чайковський Ю.Б. Гістологія людини. К.: [б.в.], 2003.
6. Луцик О.Д., Чайковського Ю.Б. Гістологія. Цитологія. Ембріологія : підручник . Вінниця : Нова Книга, 2018. – 592 с
7. Федонюк Я.І., Волков К.С., Микула Н.Х. та ін. Анатомія та фізіологія з патологією. Тернопіль: Укрмедкнига, 2011.
8. Федонюк Я.І., Сікора В.З., Козлов В.О. Анатомія людини в запитаннях та відповідях. Тернопіль: Укрмедкнига, 2012.
9. Шапаренко П.П., Смольський Л.П. Анатомія людини: У 2 т.- К.: Здоров'я, 2003. Т.1.- 376 с.

16. Інформаційні ресурси

1. Новий атлас мозку людини . Електронний ресурс:
<https://www.youtube.com/watch?v=yppcdyYPclQ>
2. Будова головного мозку / 3D Анатомія людини/ Внутрішні органи .
Електронний ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=1RPFCJjzDnc>