

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО**

Кафедра теорії і методики фізичної культури

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
З ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ**

ОКР «бакалавр»

Галузь знань 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини
Напрямок підготовки 6.010201 Фізичне виховання*
Факультет фізичної культури та спорту

Автор:
Гетманцев С.В.

Затверджено на засіданні кафедри від « ____ » _____ 20__ р.

Затверджено на засіданні навчально-методичної комісії факультету

« ____ » _____ 20__ р.

Затверджено на засіданні Вченої ради факультету

« ____ » _____ 20__ р.

ВСТУП

Самостійна робота – головний спосіб вивчення дисципліни, органічна частина навчального процесу. Вона допомагає глибоко засвоїти матеріал, закріпити знання, поглибити вміння та навички в пізнавальній діяльності, творчо мислити; виховує організованість і дисциплінованість, активність та ініціативу, настирливість у досягненні мети; сприяє виробленню власних прийомів і методів пізнання.

Самостійна робота з вивчення дисципліни включає в себе такі форми, як слухання і занотовування лекцій, опрацювання навчальної та наукової літератури, написання рефератів, підготовка до семінарських та практичних занять, заліків. Результативність самостійної роботи визначається плануванням і організацією, високою культурою розумової праці, навчально-методичним керівництвом з боку викладача.

При вивченні дисципліни необхідно ознайомитися з основними розділами, темами, питаннями та рекомендованою літературою. Програма дисципліни є джерелом самоконтролю, особливо при підготовці до заліків. На кафедрі використовуються різноманітні форми навчальних занять: лекції, лабораторні заняття.

Основна мета лекцій – зацікавити студентів, пояснити вузлові і проблемні питання, основні поняття, закономірності, тенденції. Лекції дають основні спрямування у вивченні дисципліни з врахуванням останніх досягнень науки. Вони є установкою для подальшої самостійної роботи студентів з літературою, довідниками. Слухання і конспектування лекцій – це активне і творче усвідомлення навчального матеріалу, яке мобілізує увагу, виробляє навички письмового викладу матеріалу, сприяє його закріпленню.

Найважливіші висновки, положення і визначення можна записувати дослівно, але в цілому зміст лекції необхідно викладати своїми словами. Самостійне формулювання сприяє глибшому засвоєнню матеріалу. Записи слід вести в окремому зошиті, кожену лекцію починати з нової сторінки, зазначити номер лекції, тему, план, літературу, залишати поля шириною 1/3 аркуша для уточнення, додаткової інформації. Таблиці, схеми, графіки, формули, які використовує викладач, необхідно перенести в зошит. Кожну нову думку записувати з абзацу. Готуючись до лабораторного заняття, необхідно прочитати лекцію, відредагувати текст, виписати визначення, формули, вивчити матеріал. Активна робота на лекціях, хороший конспект полегшать розуміння та засвоєння матеріалу.

Однією з форм самостійної роботи є підготовка до лабораторних занять, завдання яких полягає в тому, щоб закріпити і поглибити знання, навчити творчо працювати з літературою, виробити вміння аналізувати процеси і події, розвивати здатність до самостійних суджень, висловлювати і відстоювати свої погляди, навчити готувати реферати, повідомлення з окремих питань, виступати з ними на заняттях.

Лабораторні заняття сприяють рішенню пізнавальних завдань, розглядають результати виконання практичних вправ, пов'язаних зі змістом дисципліни.

Готуватись до лабораторних занять бажано у наступному порядку:

1. Ознайомитися з темою, планом заняття, рекомендованою літературою, прочитати конспект лекції і усвідомити матеріал даної теми.

2. Вивчити навчальний матеріал, підібрати додаткову літературу.

3. Скласти план виступу або тези з кожного питання заняття, що дуже важливо для систематизації і засвоєння знань, чіткого та послідовного виступу. Рекомендується вести словник специфічних термінів.

4. Систематично здійснювати самоконтроль повноти засвоєння матеріалу, даючи відповідь на запитання, які вміщені в підручниках в кінці кожного розділу, в методичних посібниках та рекомендаціях, а також виконуючи практичні вправи та навички, рекомендовані до засвоєння при вивченні певних тем.

Самоконтроль здійснюється і в бесідах з певних питань з іншими студентами. Якщо виявляються прогалини в знаннях, уміннях, слід ще раз звернутися до навчальної літератури, незрозумілі питання з'ясувати з викладачем.

5. Продумати метод викладу. Він може бути індуктивний, коли на основі повідомлених фактів формулюються висновки та робиться узагальнення, або дедуктивний, коли спочатку робиться узагальнення, а потім воно підтверджується фактами, аргументами.

Виступ на занятті повинен бути розгорнутий, переконливий, доказовий і аргументований, повинен розкривати суть питання, його значимість, супроводжуватись висновками, порівняннями, узагальненнями. Студенти повинні бути готові доповнити виступи товаришів, прорецензувати їх, висловити свою точку зору і обґрунтувати її. По ходу заняття необхідно робити короткі записи щодо уточнення, доповнення запитань. Лабораторні заняття передбачають участь кожного студента в їх підготовці і проведенні з оцінкою по всіх темах, що вивчаються.

Одним із шляхів підвищення ефективності самостійної роботи є підготовка рефератів, їх обговорення.

Реферат – це короткий виклад у письмовому вигляді або у формі доповіді змісту наукової праці, літератури по темі. Підготовка рефератів – засіб оволодіння методикою і навичками роботи з літературою, використання загальних теоретичних і методологічних положень в ході аналізу певних процесів, явищ, подій, уміння пов'язати матеріал і реальність, обґрунтувати свої висновки. Разом з тим реферат – одна з форм перевірки знань студентів. Темі рефератів для самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни визначаються програмою.

Потрібно скласти розгорнутий план за наступною схемою. 1. Вступ. 2. Основна частина, яка включає 3–4 питання теми. 3. Висновки. 4. Список використаної літератури. В ході вивчення літератури необхідно робити виписки, уточняти і конкретизувати план.

Реферат рекомендується починати із вступу, де необхідно визначити актуальність теми, дати її загальну характеристику, практичний огляд літератури, зазначити мету реферату. В основній частині потрібно послідовно і

аргументовано розкрити і проаналізувати головні проблеми теми. Кожне питання слід завершувати підсумковими висновками. У заключній частині потрібно зробити узагальнюючий висновок по темі в цілому.

В списку використаної літератури джерела слід вказувати в алфавітному порядку. В рефераті на всі цитати, важливі цифри, окремі положення потрібно робити посилання. Для цього в кінці речення в дужках необхідно вказати або повністю джерело (прізвище, ініціали автора, назва праці, місце видання, видавництво, рік видання, сторінки), або порядковий номер джерела до списку використаної літератури і сторінку. Обсяг реферату залежить від теми, використовуваної літератури, але в основному повинен мати 10–15 сторінок рукописного тексту.

Студентам, які виступають з рефератом, бажано усно викладати його короткий зміст, а не читати написаний текст. Так вони вчаться обґрунтовувати власну думку, виробляють у себе лекторську майстерність. Реферат обговорюють і доповнюють усі студенти під керівництвом викладача.

Основні опоненти, яких призначає викладач, знайомляться з рефератом, літературою, пишуть рецензію. При аналізі реферату слід зупинитись на таких питаннях, як повнота та глибина розкриття теми, використання першоджерел, вірність складання плану, його відповідність змісту, аргументація положень та висновків, вміння вибирати, згрупувати та аналізувати матеріал, а також стиль і дотримання усіх вимог до оформлення реферату. Якщо реферат має суттєві недоліки, студент повинен його переробити, враховуючи зауваження і пропозиції.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 1

Тема: ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ – ЄДИНЕ ЦІЛЕ

Мета: виявити закономірності розвитку організму дитини й особливості функціонування його фізіологічних систем на різних етапах онтогенезу.

ХІД РОБОТИ

1. Схематично представити загальну будову організму людини.
2. Назвати регулюючі системи організму.
3. Скласти фізіологічний словник: організм, функція, фізіологічна система, функціональна система.

Запам'ятайте: Організм – складна, ієрархічно організована система органів і структур, що забезпечують життєдіяльність і взаємодію з оточуючим середовищем. Елементарною одиницею організму є клітина. Сукупність клітин східних за походженням, будовою, функціями утворюють тканини. Тканини утворюють органи, які виконують певні функції.

Функція – специфічна діяльність органу або системи.

Фізіологічна система – сукупність органів і тканин, поєднаних спільною функцією.

Функціональна система – динамічне поєднання різних органів або їх елементів, діяльність яких спрямована на досягнення певної цілі, корисного результату.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке фізіологія?
2. Дайте визначення вікової фізіології.
3. Що вивчає валеологія?
4. Які завдання курсу вікової фізіології з основами валеології?
5. Дайте визначення клітини, тканини, органу, системи органів.
6. Які системи організму є регулюючими? Чому?
7. Назвіть принципи організації фізіологічних функцій в процесі онтогенезу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р, Анатомія человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомія и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 2

Тема: РОЗВИТОК ЛЮДИНИ В ОНТОГЕНЕЗІ.

Мета: виявити закономірності розвитку організму дитини й особливості функціонування його фізіологічних систем на різних етапах онтогенезу.

ХІД РОБОТИ

1. Скласти таблицю вікової періодизації.
2. Законспектувати основні поняття.
3. Встановити критичні періоди в постнатальному онтогенезі.
4. охарактеризуйте критичні періоди пренатального онтогенезу людини.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які типи конституції людини Ви знаєте.
2. Дайте визначення вікової фізіології.
3. Що вивчає валеологія?

4. Які завдання курсу вікової фізіології з основами валеології?
5. Назвіть принципи організації фізіологічних функцій в процесі онтогенезу.
6. Які критичні періоди є у постнатальному розвитку дитини?

Література

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 3 **Тема: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**

Мета: вивчити основні поняття фізіології.

План.

1. Функції нервової системи.
2. Поняття про рецептори. Види рецепторів.
3. Поняття про подразливість.
4. Подразнення. Види подразників.
5. Поняття про збудження й гальмування.
6. Поріг подразнення.
7. Механізми регуляції організму.

Хід роботи:

- Завдання № 1 Визначити види подразників, навести приклади.
 Завдання № 2 Вивчити механізм регуляції функцій в організмі.
 Завдання №3 Вивчити функції нервової системи.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке подразливість?
2. Назвіть види подразників.
3. Чим відрізняються подразники між собою.
4. Назвіть основні процеси фізіології.
5. Охарактеризуйте збудження та гальмування.
6. Що таке поріг подразнення?
7. Відмінні ознаки мембранного потенціалу та потенціалу дії.

ЛІТЕРАТУРА

6. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
7. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
8. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
9. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
10. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 4

Тема: ФІЗІОЛОГІЯ ЗБУДЛИВИХ ТКАНИН

Мета: вивчити основні властивості збудливих тканин, мембранний потенціал спокою, механізм виникнення потенціалу дії, закони подразнення.

Хід роботи.

1. Запишіть рівняння Нернста. Описати формування мембранного потенціалу спокою.
2. Охарактеризуйте системи руху іонів крізь мембрану.
3. Законспекуйте та вивчіть закони подразнення.
4. Опишіть закони проведення збудження.
5. Схематично представити будову мембрани. Охарактеризуйте системи руху іонів крізь мембрану.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке мембранний потенціал спокою?
2. Механізм виникнення потенціалу дії.
3. Які закони подразнення Ви знаєте?
6. Запишіть рівняння Нернста. Описати формування мембранного потенціалу спокою.
7. Охарактеризуйте системи руху іонів крізь мембрану.
8. Опишіть закони проведення збудження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23

5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 5 НЕРВОВА СИСТЕМА

Мета: вивчити основні функції нервової системи.

ХІД РОБОТИ

1. Вивчити еволюцію нервової системи.
2. Законспектувати типи нейронів за функціями.
3. Схематично представити будову синапсу.
4. Схематично представити рефлекторний шлях, описати його складові.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає сутність нейронної та рефлекторної теорій будови та діяльності нервової системи?
2. Що таке нервовий центр?
3. Які властивості нервових центрів?
4. Фізіологія синапсу.
5. Які особливості координації нервових процесів у дітей?

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 6 НЕРВОВІ ЦЕНТРИ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

Мета: вивчити основні властивості збудливих тканин, мембранний потенціал спокою, механізм виникнення потенціалу дії, закони подразнення, ознайомитися з рефлекторною теорією діяльності нервової системи, вивчити фізіологію нервових центрів, властивості нервових центрів, координацію нервових процесів.

1. Законспектувати механізм виникнення гальмування в центральній нервовій системі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р, Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с.
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 7

Тема: ФІЗІОЛОГІЯ СПИННОГО МОЗКУ.

Мета: вивчити будову та функції спинного мозку, провідні шляхи спинного мозку, механізм утворення спино-мозкових корінців, сегменти спинного мозку, рефлекси спинного мозку.

План

1. Загальна будова та функції спинного мозку.
2. Провідні шляхи спинного мозку. Механізм утворення спино-мозкових корінців.
3. Відділи спинного мозку.
4. Сегменти спинного мозку. Потовщення спинного мозку.
5. Рефлекси спинного мозку.

Хід роботи:

1. Описати оболонки спинного мозку, з'ясувати їх функції.
2. З'ясувати, з чого складається сіра та біла речовина спинного мозку, їх функції.
3. Описати у чому полягає рефлекторна та провідна функції спинного мозку:
4. Опишіть вікові особливості розвитку спинного мозку
5. Законспектувати основні провідні шляхи спинного мозку. Особливу увагу приділити таким: тонкий пучок, клиноподібний пучок, латеральний і вентральний спинно-таламічні тракти, дорзальний (пучок Флексіга) і вентральний спинно-мозочкові тракти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р, Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С.

4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с.

5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 8

ФІЗІОЛОГІЯ ВІДДІЛІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ.

Мета: вивчити фізіологію відділів головного мозку, лімбічної системи.

План

I Теоретична частина:

1. Загальна характеристика відділів головного мозку.
2. Стовбур мозку, його функції.
3. Великі півкулі мозку.
4. Функції довгастого мозку, проміжного: таламусу, гіпоталамусу; фізіологія середнього мозку, мозочку.
5. Будова та функції ретикулярної формації. Фізіологія лімбічної системи.
6. Особливості будови великих півкуль.
7. Ріст та розвиток головного мозку.

Хід роботи:

1. Законспектувати функції базальних ганглій.
2. Законспектувати особливості будови та функцій лімбічної системи.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. У чому полягає біологічне значення спинного мозку? Охарактеризуйте загальний план будови спинного мозку.
2. Визначте біологічне значення головного мозку.
3. Поясніть особливості анатомічної та мікроскопічної будови головного мозку.
 1. Що таке архітектоніка кори?
 2. Назвіть і дайте характеристику зон кори головного мозку.
 3. Охарактеризуйте ріст і розвиток головного мозку.
 4. Назвіть причини порушення стану нервової системи. У чому полягає їхня профілактика?

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька

М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с.

5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 9

Тема: КОРА ПІВКУЛЬ ВЕЛИКОГО МОЗКУ.

Мета: вивчити будову та функції базальних ядер, морфо-функціональну організацію кори головного мозку, електричну активність головного мозку.

План

1. Будова, функції, значення базальних ядер.
2. Загальна характеристика кори великих півкуль.
3. Архітектоніка кори головного мозку.
4. Функціональна гістологія кори.
5. Електрична активність мозку.

Хід роботи:

1. Законспекуйте локалізацію функцій в корі півкуль великого мозку.
2. Дайте відповідь: що таке неокортекс?
3. З'ясувати функції кори головного мозку.
4. Схематично представити будову кори головного мозку.
5. Схематично представити кірковий центр загальної чутливості та рухові ділянки кори.

Питання для самоперевірки

1. У чому полягає біологічне значення спинного мозку? Охарактеризуйте загальний план будови спинного мозку.
2. Визначте біологічне значення головного мозку.
3. Поясніть особливості анатомічної та мікроскопічної будови головного мозку.
4. Що таке архітектоніка кори?
5. Назвіть і дайте характеристику зон кори головного мозку.
6. Охарактеризуйте ріст і розвиток головного мозку.
7. Назвіть причини порушення стану нервової системи. У чому полягає їхня профілактика.
8. У чому полягає сутність нейронної та рефлексорної теорій будови та діяльності нервової системи?
9. Назвіть функції відділів головного мозку.
10. Які шари кори великих півкуль головного мозку Ви знаєте?
11. Що таке нервовий центр?
12. Які особливості координації нервових процесів у дітей?
13. У чому полягає електрична активність мозку?

Література

1. Сапин М.Р, Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с.
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 10**Тема: ЗОРОВИЙ АНАЛІЗАТОР. СЛУХОВИЙ АНАЛІЗАТОР.**

Мета: вивчити основні функції аналізаторів, з'ясувати механізм рецепції,будову та функції слухового та зорового аналізаторів, ознайомитися з механізмами хеморецепції, нюхової рецепції, смакової рецепції, механорецепції, терморкцепції, больової рецепції, пропріоцепції.

План

I Теоретична частина:

1. Основні функції аналізаторів.
2. Фізіологія зору.
3. Механізми зору.
4. Обробка зорової інформації.
5. Фізіологія слухового аналізатору.
6. Слухові процеси у внутрішньому вусі.

II Практична частина

1. З'ясувати механізм рецепції.
2. Описати основні функції аналізаторів.
3. Законспектувати механізм обробки зорової інформації.
4. З'ясувати механізм слухової інформації в ЦНС.

Хід роботи:

1. Законспектувати механізм: хеморецепції, нюхової рецепції, смакової рецепції, механорецепції, терморкцепції, больової рецепції, пропріоцепції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р, Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.

3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 11

Тема: МЕХАНІЗМ УТВОРЕННЯ УМОВНИХ РЕФЛЕКСІВ.

Мета: вивчити основні поняття вищої та нижчої нервової діяльності, безумовні та умовні рефлекс, механізм утворення умовних рефлексів, типи вищої нервової діяльності.

План.

1. Поняття про вищу та нижчу нервові системи.
2. Поняття про безумовні та умовні рефлекс.
3. Класифікація безумовних рефлексів.
4. Класифікація умовних рефлексів.
5. Механізм утворення умовних рефлексів.
6. Тимчасовий зв'язок.
7. Умовні рефлекс вищих порядків.

Хід роботи:

1. Законспектувати основні поняття фізіології вищої нервової діяльності: вища нервова діяльність, нижча нервова діяльність, рефлекс, рефлекторний шлях, безумовний рефлекс, умовний рефлекс, тимчасовий зв'язок, інстинкт, імпринтинг.
2. Схематично представити механізм утворення тимчасового зв'язку.
3. Назвати умови утворення умовного рефлексу.
4. Описати методики формування умовних рефлексів.
5. Визначити рівень власної працездатності, показники уваги, точності реакції за допомогою таблиць Анфімова.

ЛІТЕРАТУРА

1. Законспектувати типи вищої нервової діяльності, типи темпераменту.

Література

2. Сапин М.Р, Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
3. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
4. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
5. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
6. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 12

Тема: ФІЗІОЛОГІЯ КРОВІ. ЗАХИСНІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ.

Мета: вивчити фізіологію крові, лімфи, міжтканинної речовини, захисні системи організму, імунітет, механізми гемостазу, ознайомитися з протизсідною системою.

План

1. Поняття про внутрішнє середовище: кров, лімфа, міжтканинна речовина.
2. Об'єм, склад, функції та властивості крові, лімфи та тканинної рідини.
3. Хімічний склад плазми крові та лімфи людини.
4. Функції крові.
5. Фізико-хімічні властивості крові.
6. Транспорт газів кров'ю.
7. Групи крові.
8. Захисні системи організму. Імунітет.
9. Зсідання або коагуляція крові. Механізми гемостазу.
10. Протизсідна система.

Хід роботи:

1. З'ясувати функції крові.
2. Законспектувати фізико-хімічні властивості крові.
3. Охарактеризуйте пігменти крові.
4. Законспектуйте механізм транспорту газів кров'ю.
5. Скласти таблицю груп крові за АВО системою.
6. Дайте визначення: що таке імунітет.
7. Схематично представте види імунітету.
8. Опишіть механізм згортання крові.

ІІІ САМОСТІЙНА РОБОТА

Описати лімфоутворення і лімфообіг.

Питання для самоконтролю

1. Які функції еритроцитів?
2. Які функції лейкоцитів?
3. Вкажіть функції тромбоцитів.
4. У чому полягає механізм згортання крові?
5. Які складові внутрішнього середовища організму?

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомія человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.

4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23

5. Маринова К.В., Анатомія и фізіологія дитячого організму / Маринова К.В., Леонтьєва Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА №13 ФІЗІОЛОГІЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ.

Мета: вивчити властивості серцевого м'яза, роботу серця, фази серцевого циклу, основи гемодинаміки, рефлекторну та гуморальну регуляцію серцево-судинної системи.

План

1. Властивості серцевого м'яза.
2. Автоматія серця.
3. Робота серця. Фази серцевого циклу.
4. Електричні прояви роботи серця. Електрокардіографія.
5. Іннервація серця та регуляція його роботи.
6. Рефлекси серця.
7. Саморегуляція серця. Гуморальна регуляція роботи серця.
8. Класифікація та функції кровоносних судин. Кров'яні депо.
9. Основи гемодинаміки. Кров'яний тиск. Пульс. Фізіологія капілярів.
10. Рефлекторна та гуморальна регуляція серцево-судинної системи.

Хід роботи:

1. Схематично зобразити проводячу систему серця.
2. Визначити рівень тренуваності власної серцево-судинної системи.

Результати записати в таблицю.

Пульс в спокійному стані	Артеріальний тиск	Систолічний об'єм крові	Хвилинний об'єм крові	Пульс на 1 хвилині після навантаження	Пульс на 5 хвилині після навантаження	Пульс на 10 хвилині після навантаження

3. Описати фази серцевого циклу.
4. Замалювати схему кардіограми.
5. Законспектувати рефлекси серця.
6. Визначити особливості кровообігу плоду

7. Законспектувати вікові особливості серцево-судинної системи.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке автоматія серця?
2. Яке значення кровообігу?
3. Які фактори спричиняють рух крові по судинах?
4. Які судини Ви знаєте? Які їх особливості?
5. Назвіть фази серцевого циклу.
6. Чи циркулює змішана кров в організмі плода?
7. Які вікові особливості серцево-судинної системи?
8. Назвіть умови збереження та укріплення здоров'я серцево-судинної системи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 14

ФІЗІОЛОГІЯ ДИХАННЯ.

Мета: вивчити фізіологію дихання, механізми вдиху та видиху, кількісні характеристики дихання, газообмін в легенях і тканинах, регуляцію дихання.

План.

1. Поняття про дихання.
2. Вентиляція легень.
3. Механізм вдиху та видиху.
4. Типи дихання.
5. Кількісна характеристика дихання.
6. Вентиляція альвеол.
7. Газообмін в легенях і тканинах.
8. Альвеолярний газообмін.

Хід роботи:

1. Схематично представити будову дихальної системи.
2. Розглянути під мікроскопом будову легеневої тканини.

3. Письмово відповісти на питання: механізм впливу CO₂ на стан дихального центру.

4. Визначити життєву ємність легень за допомогою спірометра. Результати занести у таблицю. Зробити висновки про вплив фізичного навантаження на показники функціонального стану.

Частота дихання	Життєва ємність легень (ЖЄЛ)	Об'єм грудної клітки	Експерсія грудної клітки

5. Визначити кількість дихань дітей в різні вікові періоди. Результати занести в таблицю.

№ п/п	Вікові періоди	Кількість дихань за хвилину в нормі
1	2 – 3 роки	
2	4 – 6 років	
3	7 років	
4	10 років	
5	16 років	

6. Законспектувати вікові особливості дихальної системи.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які функції дихальної системи?
2. Які процеси включає дихання?
3. Поясніть нейрогуморальний механізм регуляції дихання.
4. Які фізіологічні показники дихання Ви знаєте? Яке їх значення?
5. Поясніть механізм першого вдиху.
6. Які вікові особливості дихальної системи?

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомія человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23

5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 15 **Тема: ФІЗІОЛОГІЯ ВИДІЛЕННЯ.**

Мета: вивчити особливості фізіології системи виділення, будову та функції сечовидільної системи, з'ясувати механізми сечоутворення, причини енурезу.

План

1. Система виділення.
2. Кінцеві продукти обміну речовин та шляхи їх виведення з організму.
3. Основні типи видільних органів.
4. Будова нирки.
5. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки.
6. Механізми сечоутворення.
7. Поняття про енурез.

ХІД РОБОТИ:

1. Схематично представити виконавчі структури та апарат регуляції системи виділення.
2. Описати механізм сечоутворення.
3. З'ясувати причини енурезу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 16 **Тема: ТРАВЛЕННЯ В РІЗНИХ ВІДДІЛАХ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

Мета: вивчити транспорт поживного матеріалу з порожнини травного апарату в кров і лімфу, травлення в ротовій порожнині, шлунку, тонкому кишечнику, товстому кишечнику.

План

1. Поживні речовини. Функції травної системи.
2. Секреторна функція. Механізми секреції залозистих клітин.

3. Моторна функція травного апарату. Типи моторики.
4. Транспорт поживного матеріалу з порожнини травного апарату в кров і лімфу.
5. Травлення в ротовій порожнині, шлунку, тонкому кишечнику, товстому кишечнику.
6. Секреторна діяльність підшлункової залози.
7. Травлення й гомеостаз.

ХІД РОБОТИ:

1. Описати травлення ротовій порожнині, шлунку, тонкому кишечнику, товстому кишечнику.
2. Транспорт поживного матеріалу з порожнини травного апарату в кров і лімфу.
3. Визначити час прорізування молочних і постійних зубів в різні вікові періоди. Результати занести в таблицю. З'ясувати значення зубів у травленні.

Час прорізування молочних і постійних зубів

Зуби	Вік
Молочні	
Медіальні різці	6 – 8 міс.
Латеральні різці	8 – 12 міс.
Перші моляри	12 – 16 міс.
Ікла	16 - 20 міс.
Другі моляри	20 – 30 міс.
Постійні	
Медіальні різці	6 – 8 років
Латеральні різці	8 – 12 років
Перші моляри	9 – 11 років
Другі моляри	11 – 13 років
Ікла	12 – 14 років
Перші моляри	10 – 11 років
Другі моляри	12 – 13 років
Треті моляри	17 – 20 років

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які функції травної системи?
2. Які поживні речовини Ви знаєте? Які їх функції?
3. Які функції печінки?
4. Яка роль підшлункової залози у травленні?
5. Коли відбувається заміна молочних зубів?

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапін М.Р., Анатомія человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапін М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 17

Тема: ОБМІН РЕЧОВИН ТА ЕНЕРГІЇ.

Мета: з'ясувати що таке метаболізм, вивчити обмін білків, жирів, вуглеводів, водно-сольовий обмін, вітаміни, біологічно активні речовини, енергетичний обмін при різних умовах.

План

1. Поняття про метаболізм.
2. Обмін білків, жирів, вуглеводів.
3. Мікроелементи, макроелементи.
4. Водно-сольовий обмін.
5. Вітаміни.
6. Біологічно активні речовини.
7. Основний обмін.
8. Енергетичний обмін при різних умовах.
9. Енергетичний обмін при розумовій праці.
10. Регуляція обміну енергії.

ХІД РОБОТИ:

1. Описати особливості обміну білків, жирів, вуглеводів, водно-сольового обміну.
2. Скласти таблицю мікро й макроелементів, вказати їх функції.

Назва мікроелементу	Функція мікроелементу	Назва макроелементу	Функція макроелементу
	

4. Скласти харчовий раціон дітей різних вікових періодів.
5. Визначити водорозчинні вітаміни та жиророзчинні вітаміни, вказати їх роль. Вивчити поняття „гіповітаміноз”, „гіпервітаміноз”, „авітаміноз”.
6. З'ясувати, що таке основний обмін, дати визначення основного обміну.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які поживні речовини Ви знаєте? Які їх функції?
2. Які функції печінки?
3. Яка роль підшлункової залози у травленні?
4. Що таке асиміляція, дисиміляція?
5. Як визначити енергетичні потреби організму?
6. Коли відбувається заміна молочних зубів?
7. Які водорозчинні, жиророзчинні вітаміни Ви знаєте? Яка їх роль?
8. Поясніть значення макро та мікроелементів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сапин М.Р., Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / Сапин М.Р., Билич Г.Л. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с. . С. 4 – 43.
2. Федонюк Я.І., Анатомія та фізіологія з патологією \ Я.І.Федонюк. – К. : Либідь, 2001.- 700С. с 7 – 23.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини / Антипчук Ю.П. – К.: Вища школа, 1984. С. 6 – 18.
4. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с. С. 6 - 23
5. Маринова К.В., Анатомия и физиология детского организма / Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. – Просвещение, 1976. С. 6 – 11.

Питання до екзамену З ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

1. Предмет фізіології.
2. Загальна схема організації організму людини.
3. Поняття: «клітина», «тканина», «орган», «система органів».
4. Організм як єдине ціле.
5. Роль нервової системи і залоз внутрішньої секреції в забезпеченні цілісності організму.
7. Нейрогуморальна регуляція функції організму.
8. Предмет і завдання курсу загальна фізіологія. Зв'язок фізіології з іншими науками.
9. Фізіологія як наука, поняття про вікову фізіологію.
10. Історичний нарис розвитку фізіології.
11. Розвиток фізіології в Україні.
12. Методи фізіологічних досліджень.
13. Фізіологічна система.
14. Функціональна система.
15. Системний принцип організації фізіологічних функцій в онтогенезі.
16. Становище людини в природі.

17. Біологія індивідуального розвитку
18. Типи конституції людини.
19. Закономірності онтогенетичного розвитку.
20. Поняття про подразливість.
21. Подразнення. Види подразників.
22. Поняття про збудження й гальмування.
23. Поріг подразнення.
24. Поняття про мембранний потенціал, потенціал дії.
25. Механізм передачі імпульсу. Електричний синапс. Блокування синаптичної передачі.
26. Гальмування.
27. Механізми регуляції організму.
28. Будова та функції клітини.
29. Фізіологія органодів.
30. Будова та функції мембрани.
31. Мітоз.
32. Мейоз.
33. Будова та функції епітеліальної тканини.
34. Будова та функції сполучної тканини.
35. Будова та функції м'язової тканини.
36. Будова та функції нервової тканини.
37. Взаємозв'язок будови та функцій тканин.
38. Механізм м'язового скорочення.
39. Робота і стомлення м'язів.
40. Мембранний потенціал спокою.
41. 2. Механізм виникнення потенціалу дії.
42. 3. Закони подразнення.
43. Еволюція нервової системи.
44. Класифікація нервової системи.
45. Нейронна теорія будови нервової системи.
46. Фізіологія синапсу.
47. Рефлекторна теорія діяльності нервової системи
48. Поняття про нервовий центр.
49. Властивості нервових центрів.
50. Координація нервових процесів. Координація нервових процесів у дітей та підлітків.
51. Гальмування.
 - а. Фізіологія спинного мозку.
52. Загальна будова та функції спинного мозку.
53. Провідні шляхи спинного мозку. Механізм утворення спино-мозкових корінців.
54. Відділи спинного мозку.
- 55.** Сегменти спинного мозку.
- 56.** Потовщення спинного мозку.
57. Рефлекси спинного мозку.

58. Загальна характеристика відділів головного мозку.
59. Стовбур мозку, його функції.
60. Великі півкулі мозку.
61. Функції довгастого мозку, проміжного: таламусу, гіпоталамусу; фізіологія середнього мозку, мозочку.
62. Будова та функції ретикулярної формації.
63. Фізіологія лімбічної системи.
64. Особливості будови великих півкуль.
65. Будова, функції, значення базальних ядер.
66. Будова, функції, значення базальних ядер.
67. Загальна характеристика кори великих півкуль.
68. Архітектоніка кори головного мозку.
69. Функціональна гістологія кори.
70. Електрична активність мозку.
71. Основні функції аналізаторів.
72. Фізіологія зору.
73. Механізми зору.
74. Обробка зорової інформації.
75. Фізіологія слухового аналізатору.
76. Слухові процеси у внутрішньому вусі.
77. Смаковий аналізатор.
78. Нюховий аналізатор.
79. Дотиковий аналізатор.
80. Механізми рецепції.
81. Механорецепція.
82. Терморецепція.
83. Больова рецепція.
84. Поняття про вищу на нищу нервові системи.
85. Поняття про безумовні та умовні рефлекси.
86. Класифікація безумовних рефлексів.
87. Класифікація умовних рефлексів.
88. Механізм утворення умовних рефлексів.
89. Тимчасовий зв'язок.
90. Умовні рефлекси вищих порядків.
91. Основи типології. Типи нервової системи.
92. Дві сигнальні системи дійсності людини.
93. Функціональна асиметрія мозку.
94. Типи ВНД.
95. Фізіологія пам'яті.
96. Фізіологія мовлення.
97. Поняття про внутрішнє середовище: кров, лімфа, міжтканинна речовина.
98. Об'єм, склад, функції та властивості крові, лімфи та тканинної рідини.
99. Хімічний склад плазми крові та лімфи людини.
100. Функції крові.

101. Фізико-хімічні властивості крові.
102. Транспорт газів кров'ю.
103. Групи крові.
104. Захисні системи організму. Імунітет.
105. Зсідання або коагуляція крові. Механізми гемостазу.
106. Протизсідна система.
107. Властивості серцевого м'яза.
108. Автоматія серця.
109. Робота серця. Фази серцевого циклу.
110. Електричні прояви роботи серця. Електрокардіографія.
111. Іннервація серця та регуляція його роботи.
112. Рефлекси серця.
113. Саморегуляція серця. Гуморальна регуляція роботи серця.
114. Класифікація та функції кровоносних судин. Кров'яні депо.
115. Основи гемодинаміки. Кров'яний тиск. Пульс. Фізіологія капілярів.
116. Рефлекторна та гуморальна регуляція серцево-судинної системи.
117. Лімфоутворення і лімфо обіг.
118. Регуляція кровообігу.
119. Дихання людини за різних умов.
120. Рефлекторна регуляція сечовипускання.
121. Поняття про дихання.
122. Вентиляція легень.
123. Механізм вдиху та видиху.
124. Типи дихання.
125. Кількісна характеристика дихання.
126. Вентиляція альвеол.
127. Газообмін в легенях і тканинах.
128. Альвеолярний газообмін.
129. Система виділення.
130. Кінцеві продукти обміну речовин та шляхи їх виведення з організму.
131. Основні типи видільних органів.
132. Будова нирки.
133. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки.
134. Механізми сечоутворення.
135. Поняття про енурез.
136. Поживні речовини. Функції травної системи.
137. Секреторна функція. Механізми секреції залозистих клітин.
138. Моторна функція травного апарату. Типи моторики.
139. Транспорт поживного матеріалу з порожнини травного апарату в кров і лімфу.
140. Травлення в ротовій порожнині, шлунку, тонкому кишечнику, товстому кишечнику.
141. Секреторна діяльність підшлункової залози.
142. Травлення й гомеостаз.
143. Поняття про метаболізм.

144. Обмін білків, жирів, вуглеводів.
145. Мікроелементи, макроелементи.
146. Водно-сольовий обмін.
147. Вітаміни.
148. Біологічно активні речовини.
149. Основний обмін.
150. Енергетичний обмін при розумовій праці. Енергетичний обмін за різних умов.
151. Регуляція обміну енергії.

Рекомендована література **Базова**

1. Анатомія та фізіологія з патологією \ Під ред Я.І.Федонюка. – К. : Либідь, 2001.- 700С.
2. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: учеб. Для студ. Биол. Спец. Вузов. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
3. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини. – К.: Вища школа, 1984.
4. Бабский В.И., Зубков А.А., Косицкий Г.И., Ходоров В.И. Физиология человека. – М.: “ медицина”, 1966. – 666С.
5. Безруких М.М. возрастная физиология : Учебн. Пособие для студ. Высш. Уч. Заведений / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: изд. Центр „Академия”, 2003. 416 с.
6. Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. Анатомия и физиология детского организма. – Просвещение, 1976.
7. Матюшонок М.Т. Возрастная физиология. – М.: Просвещение, 1978.
8. Физиология человека / под ред. Г.И. Косицкого.- 3-е изд., переработанное и доп.. – М.: Медицина, 1985. – 544С.
9. Филимонов В.И. Медицинская физиология к., том 1, 1998. – 366С.
- 10.Фомин Н.А. физиология человека. – 3-е изд. – М.: Просвещение; Владос, 1995. 416 с.
- 11.Физиология человека / Под ред. Г.И. Косицкого. – 3-е изд., переаб. и доп. – М.: Медицина, 1985. – 544 с.
- 12.Хрипкова А.Г., Антропова М.Ф., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.
- 13.Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: підручник / К.: Вища шк., 2003. 463 с.
- 14.Шевчук В.Г. Посібник з фізіології. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. – 576 с.

Допоміжна

1. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность: Учебник для вузов. 2-е изд. Испр. И доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2002 – 416С.
2. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности: Учебник. – М. : Учебная литература, 1997-432С.
3. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений. 3-е изд., испр. И доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004.- 624С.
4. Климов П.К. Пептиды и пищеварительная система. Л.: Наука, 1983. – 272.с
5. Лиманский Ю.П. Физиология боли. Киев: « здоровья», 1986 – 96С.
6. Овчаренко Т.Г. Оптимізація професійного удосконалення спеціалістів з фізичної реабілітації // Наука. Здоров'я. Реабілітація/ Матеріали II Між нар. наук. – метод. конф. – Вип. II .- Луганськ: Знання, 2004. С. 295-299.
7. Савка В.Г. Спортивна морфологія: Навчальний посібник / За ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги - 21, 2005. – 196 с.
8. Симонов П.В. Мотивационный мозг. М., 1987.
9. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под общей ред. Проф. Н.В. Зимкина.- 5-е изд. – М.:Физкультура и спорт, 1975.
10. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. В.В. Васильевой. М.: Физкультура и спорт, 1984. – 319.С.
11. Козлова С.И., Демикова Н.С., Семанова Е.Н., Блинникова О.Е. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. – М., 1996.
12. Бердышев Г.Д., Криворучко И.Ф. Медицинская генетика. Учеб. Пособие для медю ин-тов. Киев, 1990.
13. Бочков Н.П., Чеботарев А.Н. Наследственность человека и мутагены внешней среды. М., 1989.
14. Захаров А.Ф. Хромосомы человека. Атлас. М., 1982.
15. Инге-Вечтомов С.Г. Введение в молекулярную генетику. М., 1983.
16. Кагава Ясуо. Биомембраны. М., 1985.
17. Льюин Б. Гены. М., 1987.
18. Обучающие задачи по генетике человека и генетическим механизмам индивидуального и исторического развития. – Киев. КМИ, 1988. – 96 с.
19. Слюсарев А.А., Жукова С.В. Биология. Киев, 1987.
20. Смирнов В.Г. Цитогенетика. М., 1991.
21. Стент Г., Кэлиндар Р. Молекулярная генетика. М., 1981.
22. Аносов И.П., Кулинич Р.Л. Начала педагогічної генетики: Навчальний посібник. – К.: Акцент, 2005. – 352 с.
23. Айала Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. – М.: 1988. – Т. 1-3.
24. Дубинин Н.П. Общая генетика. М., 1986.
25. Заяц Р.Г., Бутвиловский, Рачковская И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика. Ростов-на-Дону, 2002.
26. Заяц Р.Г., Рачковская И.В. Основы цитологии и генетики: учебное

пособие.Мн., 1986.

27.Заяц Р.Г., Рачковская И.В. Основы общей и медицинской генетики. Мн., 1998.

28.Каминская Э.А. Общая генетика. Мн., 1992.

29.Топорнина Н.А., Стволинская Н.С. Генетика человека. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 96 с.

30.Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. – М., 1989.

31.Приходченко Н.Н., Шкурят Т.П. Основы генетики человека. – Ростов-на-Дону, 1997.

32.Фогель ф., Мотульськи А. Генетика человека: в трех томах. М., 1990.

15. Інформаційні ресурси

Учебная литература для студентов-<http://bibliotekar.ru/447/index.htm>

Физиология еловека-<http://meduniver.com/Medical/Physiology/>

Физиология в картинках-

<http://www.google.com.ua/search?q=%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F+%D1%87%D0%B5%D0%B%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0&hl=ru&client=opera&hs=KBt&rls=ru&channel=suggest&prmd=imvns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=yVtIUMvzM83QsgbmYDwCA&ved=0CDcQsAQ&biw=1333&bih=602>

Физиология человека- <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>

Физиология человека. Под ред. Покровского В.М., Коротько Г.Ф.-
<http://www.alleng.ru/d/bio/bio034.htm>

Физиология человека. В 3-х томах. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса-
<http://www.alleng.ru/d/bio/bio010.htm>

Анатомия человека. Физиология человека- <http://e-anatomy.ru/>

Картинки по запросу анатомия человека-

<http://www.google.com.ua/search?q=%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F+%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0&hl=ru&client=opera&sa=X&rls=ru&channel=suggest&prmd=imvnsa&tbm=isch&tbo=u&source=univ&ei=811IUPfiL4HOtAbOzIGwDg&ved=0CCIQsAQ&biw=1333&bih=602>

Анатомия - анатомический атлас человека.- <http://www.anatomy.tj/>

Анатомия человека, строение органов их функции- <http://www.anatomus.ru/>

Видеоролики- <http://meduniver.com/Medical/Video/23.html>

<http://meduniver.com/Medical/Video/433.html>