

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МЕДИКО-ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Кафедра медсестринства



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
РІСТ І РОЗВИТОК ЛЮДИНИ**

Ступінь вищої освіти «бакалавр»

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 223 «Медсестринство»

Спеціалізація: медсестринство

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Ріст і розвиток людини» для здобувачів освіти ступеня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю 223 «Медсестринство»

Розробник: Білокриницький Василь Степанович, професор кафедри «Медсестринства»  Білокриницький В.С)

Робоча програма затвердження на засіданні кафедри медсестринства

Протокол від “28” 08 2019 року № 1

Завідувач кафедри загальної підготовки  (Габрель Р.Т.)

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	Вибіркова	
	Індивідуальне науково-дослідне завдання: Визначення причини та видів порушень опорно-рухового апарату у школярів, їх профілактика.	Спеціальність (професійне спрямування): «Медсестринство»	Рік підготовки:
2-й			-
Семестр			
III-й			-
Лекції			
18 год.			-
Практичні			
Лабораторні			
Самостійна робота			
54 год.		год.	
Вид контролю: залік			
Загальна кількість годин - 90	Ступінь вищої освіти: бакалавр		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 3			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – (40%/60%).

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни: ознайомити здобувачів освіти з предметом, основними фізіологічними системами організму, законами, що визначають їхню діяльність, механізмами регуляції, взаємодії з навколишнім середовищем.

Завдання навчальної дисципліни: сформувати у здобувачів освіти систему знань про механізми перебігу основних фізіологічних функцій, таких як дихання, травлення, виділення, обмін речовин та енергії.

У результаті вивчення курсу здобувач освіти оволодіває такими компетентностями:

I. Загальнопредметні:

- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;

- здатність приймати обґрунтовані рішення;

- здатність працювати в команді.

II. Фахові:

- здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання із загальної теорії здоров'я та здатність до інтегрування знань про принципи, шляхи та умови ведення здорового способу життя.

здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань знань про будову тіла людини та механізми життєдіяльності її організму, фізіологічні та біохімічні основи адаптації до фізичних навантажень різної

спрямованості;

- здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання з теорії і методики фізіології людини;

- здатність використовувати під час навчання та виконання професійних видів робіт основ медичних знань, надавати долікарську допомогу особам під час виникнення у них невідкладних станів та патологічних процесів в організмі;

- здатність використовувати різні методи та прийоми навчання, виховання та соціалізації особистості;

- здатність визначати закономірності, розвиток і форми психічних проявів людини, а також формувати мотиваційно-ціннісні орієнтації особистості;

2. Програма навчальної дисципліни

КРЕДИТ I. Вікова фізіологія, предмет і методи, значення для медицини.

Тема 1. Вікова фізіологія та шкільна гігієна.

Поняття росту і розвитку. Вплив середовища на ріст і розвиток. Вікова періодизація. Акселерація — прискорення фізичного розвитку дітей (поняття і причини). Рівні організації організму людини: клітинний, тканинний, органний, системи органів (фізіологічні та функціональні системи органів), організмий. Основи цитології. Будова клітин. Функціональне значення окремих структур клітини. Основні процеси життєдіяльності клітини. (обмін речовин, живлення, дихання, подразливість, збудливість, розмноження). Основи гістології. Класифікація тканин: будова і функції. Органи і системи органів організму людини. Саморегуляція — універсальна властивість організму.

Тема 2. Вікові особливості опорно-рухової системи.

Значення опорно-рухової системи. Загальні відомості про скелет (форма, з'єднання, будова і хімічний склад кісток) ріст кісток, частини скелета. М'язова система. Види м'язів. Постава та її різновиди. Причини неправильної постави. Профілактика та корекція неправильної постави. Вплив фізичних вправ на опорно-рухову систему організму. Гігієна опорно-рухового апарату школярів.

КРЕДИТ II. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (кровоносної, дихальної, травної,).

Тема 3. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи.

Внутрішнє середовище організму. Значення крові, склад крові (плазма, формені елементи — еритроцити, лейкоцити, тромбоцити). Зсідання крові як захисна реакція організму. Імунітет. Роль І.І. Мечникова у створенні вчення про імунітет. Формування імунних реакцій у процесі розвитку дитини. Органи кровообігу: серце і судини. Будова і робота серця. Регуляція кровообігу. Рефлекторні впливи на діяльність серця і судин. Гуморальна регуляція кровообігу. Вікові особливості органів кровообігу. Гігієна серцево-судинної

системи школярів.

Тема 4. Будова органів травлення, їх функціональні та вікові особливості.

Значення травлення. Система органів травлення. Травлення в ротовій порожнині, шлунку, кишечнику. Утворення і виділення жовчі. Скорочення кишок. Рефлекторна регуляція рухів травного тракту. Всмоктування в шлунково-кишковому тракті. Захисна властивість травного тракту. Вікові особливості травлення. Обмін речовин як основна функція життя. Обмін білків, жирів, вуглеводів. Водний і мінеральний обмін. Вітаміни. Вікові особливості енергетичного обміну. Харчування. Гігієна травної системи школярів.

Тема 5. Будова органів дихання, їх функціональні та вікові особливості.

Значення дихання. Будова органів дихання (носоглотка, гортань, трахея і бронхи, легені). Дихальні рухи (механізм вдиху і видиху). Типи дихання. Глибини і частота дихання. Газообмін у легенях і тканинах. Регуляція дихання. Особливості збудливості дихального центру у дітей. Гігієна дихальної системи школярів.

КРЕДИТ III. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (видільної, ендокринної систем). Обмін речовин та енергії.

Тема 6. Будова органів виділення, їх функціональні та вікові особливості.

Розташування й анатомо-топографічні проєкції органів сечостатевого апарату. Філогенез і онтогенез сечових органів і статевих органів. Особливості будови і функції. Нирка, її положення, розвиток, будова, функція. Ниркові сегменти. Нефрон - структурна і функціональна одиниця нирки. Особливості будови кровоносного русла нирки. Топографія нирок. Оболонки нирки; фіксуєчий апарат нирок; ниркова пазуха; топографія елементів ниркової ніжки. Ниркові чашечки (малі і великі, форнікальний апарат), ниркова миска. Сечовід, його частини, топографія, будова стінки сечоводу, його звуження, функція. Сечовий міхур: його розвиток, форма, положення, будова стінки. Чоловічий і жіночий сечівник. Вади розвитку органів сечової системи.

Тема 7. Вікова фізіологія сенсорних систем організму.

Значення аналізаторів. Зоровий аналізатор та його вікові особливості.

Слуховий аналізатор та його вікові особливості. Нюховий, смаковий, дотиковий, вестибулярний аналізатори та їхні вікові особливості. Взаємодія і взаємний вплив аналізаторів. Гігієна органів зору і слуху. Будова та функції шкіри. Участь шкіри у теплорегуляції. Хвороби та ураження шкіри. Гігієна шкіри.

Тема 8. Будова, вікові особливості ендокринних залоз.

Ендокринологія. Залози внутрішньої секреції: поняття, місцезоміщення, гормони. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму. Гіперфункція та гіпофункція залоз внутрішньої секреції.

Тема 9. Обмін речовин і енергії. Значення вітамінів для процесів росту.

Вітамінологія. Характеристика водорозчинних і жиророзчинних вітамінів. Гіпер- та гіповітамінози у дітей та дорослих, клініка, лікування.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва тем і кредитів	Денна форма				
	Кількість годин				
	Всього	У тому числі			
л		п	лаб	с.р.	
1	2	3	4	5	7
Кредит I. Вікова фізіологія, предмет і методи, значення для медицини.					
Тема 1. Предмет і завдання вікової фізіології, їх місце в системі наукових знань.	10	2	2	-	6
Тема 2. Вікові особливості опорно-рухової системи.	20	2	2	-	16
<i>Разом за кредитом 1</i>	30	4	4	-	22
Кредит II. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (кровоносної, дихальної, травної).					
Тема 3. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи.	10	2	2	-	6
Тема 4. Будова органів травлення, їх функціональні та вікові особливості.	10	2	2	-	6
Тема 5. Будова органів дихання, їх функціональні та вікові особливості.	10	2	2	-	6
<i>Разом за кредитом 2</i>	30	6	6	-	18
КРЕДИТ III. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (видільної, ендокринної систем). Обмін речовин та енергії.					
Тема 6. Будова органів виділення, їх функціональні та вікові особливості.	7	2	2	-	3
Тема 7. Вікова фізіологія сенсорних систем організму.	7	2	2	-	3
Тема 8. Будова, вікові особливості ендокринних залоз.	7	2	2	-	3
Тема 9. Обмін речовин і енергії. Значення вітамінів для процесів росту.	9	2	2	-	5
<i>Разом за кредитом 3</i>	30	8	8	-	14
Усього годин	90	18		18	54

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит I. Вікова фізіологія, предмет і методи, значення для медицини.		
1.	<p>Тема 1. Предмет і завдання вікової фізіології, їх місце в системі наукових знань.</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначити предмет і завдання вікової фізіології; - дати визначення термінам ріст та розвиток; 	2
2.	<p>Тема 2. Вікові особливості опорно-рухової системи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризувати вікові особливості хімічного складу кісток; - з'ясувати вікові зміни хребтового стовпу; - прослідкувати формування м'язового апарату у дітей. 	2
Кредит II. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (кровоносної, дихальної, травної).		
3.	<p>Тема 3. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначити вікові особливості хімічного складу та формених елементів крові; - особливості функціонування серцево-судинної системи у різних вікових групах. 	2
4.	<p>Тема 4. Будова органів травлення, їх функціональні та вікові особливості.</p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризувати будову ротової порожнини новонародженої дитини; - особливості травлення у дітей грудного віку; - зміни ферментативного складу у людей різних вікових груп. 	2
5.	<p>Тема 5. Будова органів дихання, їх функціональні та вікові особливості.</p> <ul style="list-style-type: none"> - особливості внутрішньоутробного дихання; - визначення основних дихальних показників. 	2
КРЕДИТ III. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (видільної, ендокринної систем). Обмін речовин та енергії.		

6.	Тема 6. Будова органів виділення, їх функціональні та вікові особливості. - анатоמו-фізіологічні та вікові особливості органів виділення.	2
7.	Тема 7. Вікова фізіологія сенсорних систем організму. - визначення поля зору; - спостереження сліпої плями.	2
8.	Тема 8. Будова, вікові особливості ендокринних залоз. - анатоמו-фізіологічні та вікові особливості ендокринної системи.	2
9.	Тема 9. Обмін речовин і енергії. Значення вітамінів для процесів росту. - вікові особливості основного обміну.	2
Всього		18

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит I. Вікова фізіологія, предмет і методи, значення для медицини.		
10.	Тема 1. Предмет і завдання вікової фізіології, їх місце в системі наукових знань. - основні періоди й етапи розвитку людини в онтогенезі	6
11.	Тема 2. Вікові особливості опорно-рухової системи. - визначення фізичного розвитку дітей та підлітків; - побудова графіка профілю фізичного розвитку.	16
Кредит II. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (кровоносної, дихальної, травної).		
12.	Тема 3. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи. - оцінка функціональних можливостей серцево-судинної системи на основ пробі Летунова; - вікові зміни кровообігу при старінні.	6
13.	Тема 4. Будова органів травлення, їх функціональні та вікові особливості. - онтогенез і філогенез органів травлення.	6
14.	Тема 5. Будова органів дихання, їх функціональні та вікові особливості. - особливості дихання плода; - вікові особливості повітроносних шляхів; - зміни в системі зовнішнього дихання при старінні.	6
КРЕДИТ III. Вікові особливості систем регуляції функцій людського організму (видільної, ендокринної систем). Обмін речовин та енергії.		
15.	Тема 6. Будова органів виділення, їх функціональні та вікові особливості. - розвиток системи виділення; - - вікові зміни виділення при старінні.	3
16.	Тема 7. Вікова фізіологія сенсорних систем організму. - вікові зміни сенсорних функцій при старінні; - процеси інволюції в центральній нервовій системі.	3

17.	Тема 8. Будова, вікові особливості ендокринних залоз. - вікові зміни основних ендокринних залоз при старінні.	3
18.	Тема 9. Обмін речовин і енергії. Значення вітамінів для процесів росту. - обмін енергії в період розвитку організму; - зміни обміну речовин і енергії при старінні.	5
Всього		54

7. Самостійне навчально-дослідне завдання

Підготувати реферати з наступних питань:

1. Вікова періодизація організму людини.
2. Онтогенез основних відділів центральної нервової системи.
3. Зміна і особливості регуляції гомеостазу в процесі старіння.
4. Особливості розвитку чоловічого організму в різні періоди онтогенезу.
5. Загальні закономірності розвитку сенсорних систем мозку.
6. Зміни в системі крові при старінні.
7. Особливості розвитку жіночого організму в різні періоди онтогенезу.
8. Розвиток зорового і слухового аналізатора.
9. Розвиток імунної системи.
10. Вікові зміни антропометричних показників.
11. Розвиток температурної і больової чутливості, нюху, смаку, відчуття рівноваги.
12. Зміни системи гомеостазу при старінні.
13. Розвиток системи крові.
14. Внутрішньоутробний і постнатальний розвиток м'язів.
15. Загальна характеристика зміни гуморальної регуляції при старінні.
16. Особливості імунітету в період розвитку.
17. Рухова активність дитини.
18. Вікові зміни основних ендокринних залоз при старінні.
19. Розвиток системи кровообігу.
20. Вікові особливості розвитку вищої нервової діяльності.

8. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

- Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням

комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення,

розповідь, бесіда.

- Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

- Практичні.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні,

синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна

робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної

діяльності:

1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації

пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

9. Методи контролю

Контрольні заходи, які проводяться в університеті визначають відповідність рівня набутих студентами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти і забезпечують своєчасне коригування навчального процесу. Протягом семестру проводиться поточний контроль. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів за визначеною темою (навчальним елементом). Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, - так і студентами – для планування самостійної роботи. Поточний

контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі тестування. Система оцінювання сформованих компетентностей студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи.

Поточне оцінювання знань студентів здійснюється на практичних заняттях під час усного опитування, розгляду ситуацій, виконання практичних завдань та ін. за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою, чинною нормативною базою, а також статтями у періодичних виданнях, в яких висвітлені питання, що розглядаються;

- вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

- логіка, структура, стиль викладання матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;

- правильність виконання практичних завдань.

Самостійна робота студентів з дисципліни «Ріст і розвиток людини» повинна забезпечити:

- системність знань та засобів навчання;
- володіння розумовими процесами;
- мобільність і критичність мислення;
- володіння засобами обробки інформації;
- здібність до творчої праці.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання поза аудиторної

самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, самореалізація на практичних і лабораторних заняттях.

Одним із головних аспектів організації самостійної роботи є розробка форм і методів організації контролю за самостійною роботою студентів.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом в процесі самостійної роботи, вноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних навчальних занять.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів певного освітньо-кваліфікаційного рівня на проміжних або заключному етапах їх навчання. Він включає семестровий контроль – залік.

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти під час аудиторних занять та самостійної роботи впродовж семестру, наведений в таблиці 1.

Під час заліку застосовується наступна шкала оцінювання:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ОЦІНКА ЄКТС	СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
A	90 – 100	5 (відмінно)	5/відм./зараховано
B	80 – 89	4 (добре)	4/добре/зараховано
C	65 – 75		
D	55 – 64	3 (задовільно)	3/задов./зараховано
E	50 – 54		
FX	35 - 49	2 (незадовільно)	Не зараховано

11. Методичне забезпечення

1. Навчально – методичний комплекс дисципліни «Ріст і розвиток людини».
2. Методичні вказівки для виконання практичних, самостійних занять з дисципліни «Ріст і розвиток людини» студентами денної форм навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 223 «Медсестринство».
3. Навчальні посібники.
4. Презентації лекцій у програмі Power Point.
5. Збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.
8. Засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплект друкованих завдань для підсумкового контролю);
9. Завдання для ректорського контролю знань студентів з навчальної дисципліни «Ріст та розвиток людини».

12. Рекомендована література

Основна

1. Ріст і розвиток людини: підручник (ВНЗ I—III р. а.) / В.С. Тарасюк, Н.В. Титаренко, І.Ю. Андрієвський та ін.; за ред. В.С. Тарасюка, І.Ю. Андрієвського. — 2-е вид., випр. Затверджено МОЗ / За ред. В.С. Тарасюка, І.Ю. Андрієвського. — К., 2013. — 400 с.
2. Репродуктивне здоров'я та планування сім'ї: Підручник для мед. ВНЗ I—III р.а. Допущено МОЗ / В.Б. Самойленко, Г.Г. Рой, В.В. Мисік; за ред. В.І. Литвиненка. — К., 2018. — 216 с.
3. Медична та соціальна реабілітація: навчально-методичний посібник (I—III р. а.) / С.С. Сапункова, Л.О. Піц, А.Ф. Гутніцька та ін. — «Медицина».- 2017р.- 280с.
4. Фізіологія людини : навч. посіб. - Вид. 2-ге, доп. / Яремко Є. О., Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І. [та ін.] - Л. : ЛДУФК, 2013.-208 с.
5. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини : підручник / Вільям Ф. Ганонг ; пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. — Львів : БаК, 2002. — 784 с. — ISBN 966-7065-38-3.
6. Атлас физиологии человека. Схемы. Таблицы. Рисунки: Учебное пособие для студентов высш. Учеб. Заведений / Малоштан Л.Н., Жегунова Г.П., Рядних Е.К., Петренко И.Г., Щербак Е.А., Яценко Е.Ю., Кононенко А.Г, Должикова Е.В., Шаталова О.М., Деркач Н.В., Гладченко О.М., Р.Ф. Еременко, Л.А. Шакина; под ред. Л.Н. Малоштан — Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2017. — 496 с.
7. «Атлас физиологии человека. Схемы. Таблицы. Рисунки» (автори: Малоштан Л.Н., Жегунова Г.П., Рядних Е.К., Петренко И.Г., Щербак Е.А., Яценко Е.Ю., Кононенко А.Г, Должикова Е.В., Шаталова О.М., Деркач Н.В., Гладченко О.М.) / Учебное пособие под ред. Малоштан Л.Н. — Харьков: «БУРУН и К», 2014. — 416 с.

Інформаційні ресурси (web-ресурси)

1. 13. <http://www.ukrreferat.com/index.php>
2. 14. <http://studentam.net.ua>
3. 15. <http://www.medbook.lviv.ua>
4. 16. <http://www.lnu.edu.ua>
5. 17. <http://library.iapm.edu.ua>
6. 18. <http://3w.ldufk.edu.ua>
7. 19. www.bibliolink.ru.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Вікова періодизація організму людини.
2. Онтогенез основних відділів центральної нервової системи.
3. Зміна і особливості регуляції гомеостазу в процесі старіння.
4. Особливості розвитку чоловічого організму в різні періоди онтогенезу.
5. Загальні закономірності розвитку сенсорних систем мозку.
6. Зміни в системі крові при старінні.
7. Особливості розвитку жіночого організму в різні періоди онтогенезу.
8. Розвиток зорового і слухового аналізатора.
9. Розвиток імунної системи.
10. Вікові зміни антропометричних показників.
11. Розвиток температурної і больової чутливості, нюху, смаку, відчуття рівноваги.
12. Зміни системи гомеостазу при старінні.
13. Розвиток системи крові.
14. Внутрішньоутробний і постнатальний розвиток м'язів.
15. Загальна характеристика зміни гуморальної регуляції при старінні.
16. Особливості імунітету в період розвитку.
17. Рухова активність дитини.
18. Вікові зміни основних ендокринних залоз при старінні.
19. Розвиток системи кровообігу.
20. Вікові особливості розвитку вищої нервової діяльності.
21. Зміни в системі травлення при старінні.
22. Вікові реакції системи кровообігу на фізичне навантаження.
23. Основні характеристики процесу старіння.
24. Вікові зміни серцевого м'язу при старінні.
25. Вікові особливості регуляції системи кровообігу в період розвитку.
26. Теорії старіння.
27. Зміни в системі виділення при старінні.

28. Розвиток системи дихання.
29. Фактори, що знижують швидкість старіння.
30. Вікові зміни кровообігу при старінні.
31. Вікові особливості регуляції дихання в період розвитку.
32. Зміни в системі крові при старінні.
33. Зміни зовнішніх покривів при старінні.
34. Вікові реакції системи дихання на фізичне навантаження.
35. Зміни в імунній системі при старінні.
36. Вікові зміни регуляції серця і судин при старінні.
37. Загальні закономірності розвитку ендокринної системи.
38. Вікові зміни серцевого м'яза при старінні.
39. Зміни в системі зовнішнього дихання при старінні.
40. Розвиток системи травлення.
41. Вікові зміни кровообігу при старінні.
42. Зміни в системі транспорту кисню при старінні.
43. Розвиток системи виділення.
44. Зміни в системі зовнішнього дихання при старінні.
45. Зміни обміну речовин і енергії при старінні.
46. Розвиток системи терморегуляції.
47. Процеси інволюції в центральній нервовій системі.
48. Обмін речовин в період розвитку організму.
49. Зміни рухових систем при старінні.
50. Обмін енергії в період розвитку організму.
51. Вікові зміни при старінні в опорно-руховому апараті.
52. Вікові особливості розвитку центральної нервової системи.
53. Зміни в системі транспорту газів при старінні.
54. Вікові зміни сенсорних функцій при старінні.
55. Вікові зміни вищої нервової діяльності людини.
56. Старіння і хвороби.