

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Кафедра анатомії і фізіології людини

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-методичної та
навчальної роботи

О.Б. Жильцов

2015 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Анатомія, фізіологія і патологія розвитку

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрям підготовки

6.010105 «Корекційна освіта. Логопедія»

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення

Інститут людини

(назва інституту, факультету, відділення)

2015 – 2016 навчальний рік

Робоча програма «Анатомія, фізіологія і патологія розвитку» для студентів галузі знань 0101 Педагогічна освіта, напряму підготовки 6.010105 «Корекційна освіта. Логопедія».

Розробники:

Євгенія Олексіївна Неведомська, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри анатомії і фізіології людини Інституту людини Київського університету імені Бориса Грінченка.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри (циклової комісії) анатомії і фізіології людини

Протокол від “25” серпня 2015 року № 1

Завідувач кафедри анатомії і фізіології людини

 - (І.М. Маруненко)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розподіл годин звірено з робочим навчальним планом. Структура типова.

Заступник директора Інституту людини  Н.А. Клішевич

ЗМІСТ

1.	Опис навчальної дисципліни	4 ст.
2.	Мета та завдання навчальної дисципліни	5 ст.
3.	Програма навчальної дисципліни	7 ст.
4.	Структура навчальної дисципліни	17-19 ст.
5.	Навчально-методична карта дисципліни «Анатомія, фізіологія та патологія розвитку»	20 ст.
6.	Теми практичних занять	22 ст.
7.	Самостійна робота	29 ст.
8.	Методи навчання	33 ст.
9.	Методи контролю	33 ст.
10.	Методичне забезпечення	36 ст.
11.	Питання до модульного контролю	36 ст.
12.	Рекомендована література	37 ст.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-професійна програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань <u>0101 Педагогічна освіта</u> (шифр і назва)	<u>Обов’язкова</u>	
	Напрямок підготовки <u>6.010105</u> <u>«Корекційна освіта. Логопедія»</u> (шифр і назва)		
МОДУЛІВ – 2	Спеціальність: _____	Рік підготовки	
Змістових модулів – 6		1-й	-й
		Семестр	
Загальна кількість годин – 180		1-2-й	-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів	44 год.	- год.
		Практичні	
		40 год.	- год.
		Модульний контроль	
		12 год.	- год.
		Самостійна робота	
		84 год.	- год.
		Вид контролю:	
	ПМК		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Змістовий стрижень програми спрямований на реалізацію головної **мети дисципліни** — висвітлення особливостей будови і функції органів, фізіологічних систем і організму в цілому та під час його росту та розвитку, виявлення причин патологій мовленнєвих та сенсорних систем та надання характеристики різновидів патологій мовлення, зору, слуху тощо.

У процесі вивчення дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія розвитку» важливо сформувати у студентів міжособистісні, інструментальні компетенції з урахуванням професійно-орієнтаційної підготовки. Важливими завданнями компетенцій є набуття навиків спілкування, ґрунтовний аналіз і синтез матеріалу, засвоєння студентами основ відповідних базових знань з майбутньої професії та навиків управління інформацією.

Завдання дисципліни:

- ознайомлення з рівнями організації організму людини, цитологічними і гістологічними особливостями на основі сучасних досягнень макро- і мікроскопічної анатомії;
- встановлення взаємозв'язку будови органів з виконуваними функціями;
- формування поняття про взаємозалежність і єдність структури і функції органів людини, їхньої мінливості в процесі філогенезу й онтогенезу;
- виявлення причин патологій мовленнєвих та сенсорних систем;
- дати класифікацію та характеристику різновидів патологій мовленнєвих та сенсорних систем;
- посилення прикладного значення анатоμο-фізіологічних знань, що дасть можливість майбутнім логопедам оволодіти практичними навичками роботи з дітьми з порушеннями мовленнєвих та сенсорних систем.

У процесі вивчення дисципліни важливо зосередити увагу на **засвоєнні знань** про:

- рівні організації організму людини;
- особливості будови клітини, тканин, органів та фізіологічних систем організму людини в міру їх росту та розвитку;
- фізіологічні процеси, які відбуваються в організмі людини (процеси кровообігу, дихання, травлення, сечовиділення тощо);
- значення нервової та ендокринної систем в регуляції, узгодженості функцій організму, а також забезпеченні росту та розвитку людини;
- мовленнєві центри в головному центрі;
- причини патологій мовленнєвих та сенсорних систем;
- класифікацію та характеристику різновидів патологій мовленнєвих та сенсорних систем.

Під час практичних занять та самостійної роботи студенти набувають **уміння та навички**:

1. розпізнавати клітини, тканини, органи і фізіологічні системи організму, встановлювати взаємозв'язок між їхніми будовою та функціями;
2. виявляти особливості будови та функції фізіологічних систем організму людини в міру їх росту та розвитку;
3. виявляти причини патологій мовленнєвих та сенсорних систем;
4. класифікувати різновиди патологій мовленнєвих та сенсорних систем;
5. давати характеристику різновидів патологій мовленнєвих та сенсорних систем.
6. впроваджувати одержані знання для роботи з дітьми з патологією мовленнєвих та сенсорних систем.

Опанування дисципліни забезпечить формування **професійної компетенції**:

1. використання одержаних знань у логопедичній діяльності, зокрема, виявляти в дітей певні патологічні стани мовленнєвих та сенсорних систем та працювати з дітьми з виявленими патологіями;

2. допомога вчителям, вихователям, батькам дітей з патологіями мовленнєвих та сенсорних систем;
3. допомога дітям з патологіями мовленнєвих та сенсорних систем у покращенні їхнього життя та діяльності в соціальному оточенні (сім'ї, трудових та навчальних колективах).

Кількість годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни "Анатомія, фізіологія і патологія розвитку", становить 180 год., із них 44 год. – лекції, 40 год. – практичні заняття, 84 год. – самостійна робота, 12 год. – модульний контроль.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ І.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Змістовий модуль І. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ

Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія». Рівні організації організму людини. Цитологія. Клітина – найменша структурно-функціональна одиниця організму людини

Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія».

Рівні організації організму людини.

Клітинний рівень. Цитологія. Історія відкриття клітин. Будова клітини: поверхневий апарат, біологічні мембрани, складові частини, органели (немембранні, одномембранні, двомембранні). Функціональне значення окремих структур клітини. Клітина як біологічна система.

Основні процеси життєдіяльності клітини (обмін речовин, живлення, дихання, подразливість, збудливість, розмноження).

Основні поняття: організм, рівні організації організму людини, цитологія, клітина, органели: немембранні (рибосоми, клітинний центр), одномембранні (ендоплазматичний ретикулум, лізосоми, комплекс Гольджі), двомембранні (мітохондрії); ядро, хромосоми, білки, жири, вуглеводи, амінокислоти, нуклеїнові кислоти; процеси життєдіяльності: фагоцитоз, піноцитоз, розмноження (мітоз), збудження, гальмування, рефлексії; процеси обміну речовин і енергії — анаболізм (асиміляція), катаболізм (дисиміляція).

Практична робота №1. Мікроскопічна будова клітин організму людини.

Тема 2. Тканинний рівень організації організму людини. Гістологія. Будова і функції тканин організму людини

Тканинний рівень організації організму людини. Гістологія - наука про тканини. Тканини, їх класифікація: епітеліальна, тканини внутрішнього середовища, м'язова, нервова. Особливості будови тканин, зв'язок з функціями.

Основні поняття: гістологія, тканини: епітеліальна, різновиди епітеліальної тканини, м'язова (посмугована скелетна, посмугована серцева, гладенька), внутрішнє середовище організму (кров, лімфа, тканинна рідина), тканини внутрішнього середовища, рідкі тканини внутрішнього середовища, сполучні тканини (кісткова, хрящова, жирова), нервова;

Практична робота №2. Мікроскопічна будова тканин.

Тема 3. Рівні організації організму людини: органи, фізіологічні системи, функціональні системи, організм. Організм – єдине ціле

Рівні організації тіла людини: клітина, тканина, органи, системи органів: фізіологічні, функціональні.

Організм – єдине ціле. Організм – саморегулююча система. Саморегуляція — універсальна властивість організму.

Основні поняття: органи, фізіологічні системи органів, функціональні системи органів, організм, процеси життєдіяльності, гомеостаз, саморегуляція.

Практична робота №3. Рівні організації організму людини.

Змістовий модуль II.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Тема 4. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату. Вікові особливості опорно-рухової системи

Біологічне значення опорно-рухової системи. Загальні відомості про будову і функції скелету (будова і хімічний склад кісток, форма кісток, типи з'єднання кісток). Складові скелету людини. Вікові особливості скелету. Ріст і розвиток кісток.

М'язова система. Загальні відомості про м'язи. Будова м'язів. Основні групи м'язів людського тіла. Актино-міозиновий комплекс. Скоротність як основна властивість м'язів. М'язовий тонус і контрактура. Зміна функціонального стану м'язів під впливом ЦНС. Види м'язового скорочення. Механізм скорочення. Стомлюваність.

М'язи — довгі, широкі, короткі; колові м'язи голови; жувальні м'язи (жувальний, скроневи, бічний крилоподібний); мимічні м'язи (надчерепний, вушні, коловий м'яз ока, коловий м'яз рота, м'яз підіймач верхньої губи, великий виличний м'яз, м'яз сміху, м'яз опускач і підіймач кута рота, підборідний м'яз, щічний, носовий); поверхневі м'язи шиї (підшкірний, груднинно-ключично-соскоподібний, надпід'язикові м'язи, під'язикові м'язи); глибокі м'язи шиї (передній, середній і задній драбинчасті м'язи); м'язи грудної клітки (міжхребетні, великий і малий грудні, передній зубчастий м'яз, діафрагма); м'язи живота (прямий, косий, поперечний, пірамідальний, квадратний, широкі м'язи); м'язи спини (трапецієподібний, найширший, великий ромбоподібний, м'яз-підіймач лопатки, задній нижній зубчастий м'яз); глибокі м'язи спини (м'яз-випрямляч хребта, поперечно-осьовий, підпотиличний); м'язи плечового пояса (дельтоподібний, над- і під остистий м'язи, малий і великий круглий м'язи, підлопатковий); м'язи вільної частини верхньої кінцівки (дзьобоплечовий, двоголовий, плечовий, триголовий, ліктьовий); м'язи передпліччя (круглий, квадратний, променеви м'яз-згинач зап'ястка, ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка, довгий долонний м'яз, поверхневи, глибокий, довгий м'яз-згинач великого пальця, довгий, короткий, ліктьовий м'язи-розгиначі зап'ястка, короткий, довгий м'язи-розгиначі великого пальця, м'язи-розгиначі вказівного пальця, м'язи-розгиначі мізинця, короткий долонний м'яз, короткий м'яз-згинач мізинця); м'язи тазового пояса (клубово-поперековий, великий, середній, малий сідничні м'язи, грушоподібний, внутрішній і зовнішній затульні м'язи, квадратний м'яз стегна, чотириголовий м'яз стегна, кравецький, двоголовий м'яз стегна); м'язи гомілки (передній великогомілковий, довгий розгинач пальців, довгий і короткий малоогомілковий м'язи, триголовий м'яз литки, підошовний м'яз, підколінний м'яз, довгий м'яз-згинач великого пальця); синергісти, антагоністи, піднімачі, згиначі, розгиначі, гладенькі, поперечносмугасті. Пряме, непряме подразнення, поодинокі тетанічні скорочення м'язів. Тонус м'язів, контрактура, сила, втома м'язів.

Вікові особливості м'язів.

Постава та її різновиди. Причини неправильної постави. Профілактика та корекція неправильної постави.

Основні поняття: опорно-рухова система, остеологія, артрологія, скелет, кістки: довгі трубчасті, плоскі, короткі, змішані; остеон, остецити, остеобласти, хрящ, хондроцити; типи з'єднання кісток (суглоб, синартроз, діартроз), відділи скелету людини — череп (мозковий і лицьовий відділи); скелет тулуба - хребетний стовп (хребці), грудна клітка (грудна кістка, 12 пар ребер, грудні хребці); скелет верхньої кінцівки (плечова кістка; передпліччя — променева, ліктьова; кисть — зап'ясток, п'ясток, фаланги пальців); пояс верхньої кінцівки (лопатка, ключиця); скелет нижньої кінцівки (стегнова кістка; гомілка — велика і мала гомілкові кістки; стопа — передплюсна, плюсна, фаланги пальців стопи); пояс нижньої кінцівки (тазові кістки, криж); м'язи, м'язова система, групи м'язів, актино-міозиновий комплекс, скоротливість, постава, види постави.

Практична робота №4. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату.

Тема 5. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи

Внутрішнє середовище організму. Біологічне значення крові. Склад крові: плазма та формені елементи — еритроцити, лейкоцити, тромбоцити. Взаємозв'язок будови і функцій формених елементів крові. Лейкоцитарна формула людини. Фізіологічні показники крові: в'язкість крові, реакція крові, осмотичний та онкотичний тиск крові, ШОЕ. Зсідання крові як захисна реакція організму. Гемоліз. Імунітет. Роль І.І.Мечнікова у створенні вчення про імунітет. Гемостаз. Групи крові. Вікові особливості крові.

Органи кровообігу: серце і судини. Будова і функції серця. Серцевий цикл. Водії ритму (пейсмейкери). Будова і функції судин. Вікові особливості судин. Рух крові по судинах. Артеріальний тиск. Пульс. Велике і мале коло кровообігу. Регуляція кровообігу. Вікові особливості кровообігу.

Лімфатична система. Лімфатичні вузли. Селезінка. Нервово-гуморальна регуляція кровообігу.

Основні поняття: внутрішнє середовище організму; плазма і формені елементи крові: еритроцити, лейкоцити, тромбоцити; гемоліз, види гемолізу (осмотичний, хімічний, механічний, термічний, біологічний); лейкоцити (нейтрофіли, еозинофіли, базофіли, моноцити, лімфоцити); кровотворення; зсідання крові (тромбоцити, тромбопластин, протромбін, фібриноген, фібрин); аглютинація, резус-фактор, імунітет (природжений, набутий, активний і пасивний); органи імунної системи: центральні органи (червоний кістковий мозок і тимус), периферійні (селезінка, лімфатичні вузли, мигдалики, скупчення лімфоїдних елементів у стінці травного каналу та дихальних шляхів); велике і мале коло кровообігу (артерії, вени, капіляри), серце (епікард, міокард, ендокард, перикард), стулкові, півмісяцеві клапани, цикл роботи серця (систола, діастола), Водії ритму (пейсмейкери), систолічний і хвилинний об'єм серця, іннервація серця (симпатичні і парасимпатичні нерви); тони серця, артеріальний тиск крові; лімфа, В-лімфоцити, Т-лімфоцити.

Практична робота № 5. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу.

Тема 6. Особливості будови і функції органів дихання. Вікові особливості дихальної системи

Біологічне значення дихання. Будова органів дихання (повітропровідні шляхи: носова порожнина, носоглотка, гортань, трахея, бронхи; легені). Вікові особливості органів дихання.

Дихальні рухи (механізм вдиху і видиху). Типи дихання. Глибини і частота дихання. Дихальні об'єми. Вікові особливості дихання.

Газообмін у легенях і тканинах. Регуляція дихання.

Основні поняття: повітропровідні шляхи (порожнина носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи); легені, ворота легень, плевра; акт вдиху, зовнішнє дихання (статичні і динамічні показники); статичні: дихальний об'єм, резервний об'єм вдиху, резервний об'єм видиху, життєва ємність легень, загальна ємність легень, залишковий об'єм, об'єм дихальних шляхів; динамічні: частота дихальних рухів, хвилинний об'єм дихання; типи дихання (діафрагмальний, грудний); склад вдихувального і видихувального повітря, альвеолярне повітря, зв'язування кисню кров'ю, зв'язування вуглекислого газу кров'ю, транспорт газів кров'ю, парціальний тиск газів, обмін газів у тканинах, дихальний центр, рефлекторна регуляція, гуморальний вплив на дихальний центр, перший вдих новонародженого, дихання при фізичній роботі.

Практична робота № 6. Особливості будови і функції органів дихання.

Змістовий модуль III.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ

Тема 7. Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Вікові особливості травної системи

Біологічне значення травлення. Система органів травлення. Травний тракт. Залози травної системи. Ферменти та їх властивості.

Будова і функції ротової порожнини: піднебіння, зуби, язик, губи, зів. Вікові особливості ротової порожнини. Вікові особливості зубів (молочні, постійні). Строки прорізування зубів. Травлення в ротовій порожнині (склад і функції слини). Вікові особливості травлення в ротовій порожнині

Будова, функції і вікові особливості глотки і стравоходу. Акт ковтання.

Будова, функції і вікові особливості шлунку. Шлунковий сік: склад, ферменти. Травлення в шлунку. Регуляція секреторної функції шлунка, моторної функції шлунка. Вікові особливості травлення в шлунку.

Кишечник: тонкий, товстий. Будова і функції тонкого кишечника. Кишкові ворсинки. Кишкові залози (хімічний склад, ферменти). Вікові особливості тонкого кишечника. Перехід хімусу в 12-палу кишку.

Будова, функції і вікові особливості печінки. Утворення, склад і виділення жовчі.

Будова, функції і вікові особливості підшлункової залози. Підшлунковий сік: склад, ферменти.

Будова, функції і вікові особливості товстого кишечника. Підтримання нормальної мікрофлори товстого кишечника та профілактики дизбактеріозів в онтогенезі.

Скорочення кишок. Рефлекторна регуляція рухів травного тракту. Всмоктування в шлунково-кишковому тракту. Захисна властивість травного тракту.

Обмін речовин як основна функція життя. Вікові особливості обміну речовин.

Основні поняття: травлення, органи травлення, травний канал, будова стінок травного каналу, травні залози, ротова порожнина, піднебіння, зів, зуби, язик, губи, глотка, стравохід, шлунок, кишечник: тонкий – 12-пала кишка, порожня кишка, клубова; товстий – сліпа, ободова і пляма кишки; травні залози (слинні, шлункові, кишкові, підшлункова, печінка), ферменти (птіалін, мальтаза, лізоцим, пепсиноген, пепсин, желатиназа, хімоцин, ліпаза, трипсиноген, трипсин, хімотрипсин, амілаза тощо), гастроінтестинальні гормони (гастрин, секретин, мотилін); регуляція слиновиділення (безумовна, умовно-рефлекторна), ковтання, жування, характер шлункової секреції, рухова функція шлунку, скорочення кишок (перистальтичні рухи, маятникоподібні рухи, ритмічна сегментація), дефекація; метаболізм (обмін речовин), дисиміляція (катаболізм), асиміляція (анаболізм), основний обмін, загальний обмін, енергетичний і пластичний обмін.

Практична робота № 7. Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи.

Тема 8. Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи. Вікові особливості сечовидільної системи

Біологічне значення виділення. Органи виділення. Будова і функції сечовидільної системи. Будова, функції і вікові особливості нирок. Нефрон: будова, функції, різновиди. Кровообіг нирок. Механізм сечоутворення (клубочкова фільтрація, канальцева реабсорбція). Первинна і вторинна сеча: склад, порівняльна характеристика. Регуляція діяльності нирок. Акт сечовипускання і його механізм, вікові особливості.

Основні поняття: нирки, сечоводи, сечовий міхур, сечівник, нефрон, капсула Шумлянського-Боумена, звивистий каналець першого порядку, петля Генле, звивистий каналець другого порядку, первинна сеча, вторинна сеча, процеси реабсорбції – активний і пасивний; секреція, нервова регуляція, гуморальна регуляція – вазопресин, альдостерон, ренін, брадикінін.

Практична робота № 8. Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи.

Тема 9. Ендокринна система та її значення в розвитку організму людини

Поняття про ендокринну систему, або залози внутрішньої секреції, та гормони. Властивості гормонів. Гуморальна регуляція.

Ендокринні залози: місцерозміщення, гормони, їхній вплив на процеси росту та розвитку організму, гіперфункція, гіпофункція.

Загальні закономірності діяльності залоз внутрішньої секреції. Гіпофіз. Епіфіз. Щитоподібна залоза. Прищитоподібні залози. Вилочкова залоза (тимус). Надниркові залози. Статеві залози. Взаємодія залоз внутрішньої секреції. Гіпоталамо-гіпофізарна система.

Основні поняття: гормон, гуморальна регуляція; гіпоталамо-гіпофізарна система; формотворні гормони, гормони синергісти (кортикостерон і статевий гормон), гормони антагоністи (адреналін і інсулін), гіпофункція, гіперфункція, гіпофіз, гормони гіпофіза – соматотропін, ліпопротеїни, пролактин, адренокортикотропний, тиротропін, фолітропін, лютропін, меланотропін, вазопресин, окситоцин; акромегалія, карликовість; епіфіз, гормони епіфіза — мелатонін, серотонін; щитоподібна залоза, гормони щитоподібної залози — тироксин, трийодтиронін, тиреокальцитонін; кретинізм, мікседема, тиреотоксикоз; прищитоподібні залози, гормон прищитоподібної залози — паратгормон; вилочкова залоза (тимус), гормони тимусу — тимозин, тимопоетин, гомеостатичний тимусний гормон, тимусний гуморальний фактор; підшлункова залоза, гормони підшлункової залози — інсулін, глюкагон, соматостатин, ваготонін, центропнегін, ліпокаїн; гіпоглікемія, цукровий діабет; надниркові залози, гормони надниркових залоз — глюкокортикоїди: гідрокортизон, кортизон, кортикостерон, адреналін, норадреналін; бронзова хвороба; статеві залози, гормони статевих залоз — тестостерон, фолікулін, прогестерон; гормони плаценти — естроген, прогестерон, релаксин; тканинні гормони, гормони нирки — ренін, еритропоетин, у деяких органах і клітинах — гістамін, серотонін тощо.

Практична робота № 9. Ендокринна система: місцерозміщення, гормони, вплив на ріст і розвиток організму.

Тема 10. Нервова система: будова і функції. Вікові особливості головного і спинного мозку

Біологічне значення нервової системи. Властивості нервової системи. Загальний план будови нервової системи.

Поняття про рефлекс, рефлекторну дугу, збудження і гальмування, іррадіацію й індукцію в ЦНС. Синапс. Механізм нервового збудження.

Будова, розвиток і функціональне значення різних відділів нервової системи.

Будова, функції і вікові особливості спинного мозку.

Будова, функції і вікові особливості головного мозку. Кора великих півкуль. Сенсорні, моторні, асоціативні ділянки кори великих півкуль.

Ретикулярна формація. Лімбічна система головного мозку.

Вегетативна (автономна) нервова система. Парасимпатична нервова система. Симпатична нервова система.

Основні поняття теми: нервова система, аксон, дендрит, нейрон, ядра, кора, сіра і біла речовина, нервові волокна (мієлінові, безмієлінові); нерви (рухові, чутливі, змішані); синапс, медіатори — аміни (ацетилхолін, норадреналін, дофамін, серотонін), амінокислоти (гліцин, глютамінова кислота та ін.), пуринові та нуклеотиди (АТФ); медіатори: збуджувальні, гальмівні,

модулюючи; рефлекс, рефлекторна дуга, рецептори, аферентний шлях, нервовий центр, еферентний шлях, ефектор; волокна: асоціативні, комісуральні, проєкційні; оболонки мозку: тверда, павутинна, м'яка; нерви шийного сплетіння: великий вушний, поперечний нерв шиї, малий потиличний нерв, надключичні нерви – шкірні нерви, м'язові нерви, діафрагмальний нерв – змішаний нерв; нерви плечового сплетіння: короткі нерви (грудні, підлопатковий і надлопатковий, тильний нерв лопатки, грудо-спинний нерв, підключичний, паховий), довгі нерви (присередній шкірний нерв плеча, при середній нерв передпліччя, серединний, ліктьовий, променевий, м'язово-шкірний); поперекове сплетіння (м'язові, клубово-підчеревний нерв, клубово-пахвинний нерв, бічний шкірний нерв стегна, статево-стегновий нерв, затульний нерв, стеговий нерв); крижове сплетіння – короткі нерви (нижній сідничний нерв, верхній сідничний нерв, статево-сідничний нерв), довгі нерви (задній шкірний нерв стегна, сідничний, великогомілковий, малогомілковий, литковий); куприкове сплетіння; довгастий мозок, міст, мозочок, середній мозок (первинні зорові бугри, задні слухові бугри, чорна субстанція, червоне ядро); проміжний мозок (таламус, епіталамус, гіпоталамус); ретикулярна формація; права і ліва півкулі; шари кори; смугасте тіло; огорожа; лімбічна система (мигдалеподібне тіло, морський коник, прозора перетинка); зони кори (рухова, сенсорна, асоціативна); черепно-мозкові нерви, вегетативна нервова система (симпатична, парасимпатична).

Практична робота № 10. Нервова система: будова і функції.

МОДУЛЬ II.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Змістовий модуль I.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ

Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія мовленнєвих і сенсорних систем». Поняття про мову та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку

Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія мовленнєвих і сенсорних систем». Поняття про мову та мовлення. Види мовлення. Зовнішнє (експресивне) мовлення (невербальне, звукове, письмове). Невербальні способи спілкування. Внутрішнє (імпресивне) мовлення. Функції мови та мовлення. Системи, що забезпечують мовлення людини: апарат мовлення, або механізм говоріння (легені, гортань, голосові зв'язки, рот, ніс, м'яке піднебіння, рухома нижня щелепа, губи, язик); мовленнєві центри в головному мозку; пам'ять. Умови для розвитку нормального мовлення.

Зв'язок мозку та мови. Наявність спеціалізованих мовленнєвих центрів у мозку. Відкриття французького хірурга, етнографа, антрополога та анатома Поль Брока (1865 р.). Центр Брока: місцерозташування в головному мозку, функції. Відкриття німецького психоневролога Карл Верніке (1874 р.). Центр Верніке: місцерозташування в головному мозку, функції. Зв'язки між мовними центрами: прямий, опосередкований. Поля Бродмана. Асоціативний центр мовлення. Поняття про асиметрію головного мозку.

Основні поняття: мова, мовлення, види мовлення, зовнішнє мовлення (невербальне, звукове, письмове), невербальні способи спілкування, внутрішнє мовлення, апарат мовлення (механізм говоріння); мовленнєві центри, головний мозок; пам'ять, ліва півкуля, права півкуля, правші, лівші (шульги), артикуляція, афазія, моторна афазія, сенсорна афазія, поля Бродмана, асоціативний центр мовлення, асиметрія головного мозку.

Практична робота № 1. Мова та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку. Визначення коефіцієнту асиметрії півкуль головного мозку.

Тема 2. Формування мовлення в дитини

Етапи розвитку мовлення в різні періоди життя.

Особливості розвитку активного мовлення в грудний період (немовля). Довербальний етап розвитку мовлення. Голосові реакції у дитини: гуління, гудіння, лепетання. Розвиток моторики артикуляційного апарату. Формування складоритму. Формування звуконаслідування. Умови ефективного засвоєння слів дитиною. Мовленнєві звуки. Розповідь та її значення для формування мовлення. Розвиток мовного слуху в дитини.

Основні поняття: періоди життя, мовлення, грудний період (немовля), довербальний етап, активне мовлення, голосові реакції дитини, гуління, гудіння, лепетання, артикуляційний апарат, складоритм, звуконаслідування, мовленнєві звуки, мовний слух.

Практична робота № 2. Методики перевірки мовлення дитини. Формування мовлення в дитини.

Тема 3. Порушення мовлення: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією мовленнєвої системи

Логопедія - наука про порушення мовлення. Класифікація порушень мовлення.

Порушення усного мовлення. Порушення звуковимови: дизартрія, дислалія, ринолалія.

Причини та прояви дизартрії. Характеристика стертої дизартрії. Корекція стертої дизартрії. Логопедичний масаж: поняття, призначення. Артикуляційна гімнастика: поняття, призначення. Причини та прояви дислалії. Дефекти будови щелеп: прогенія, прогнатія. Механічна дислалія: поняття, причини. Корекція механічної дислалії. Функціональна дислалія: поняття, причини. Корекція функціональної дислалії. Класифікація дислалії відповідно до характеру дефекту: акустико-фонематична, артикуляторно-фонематична, артикуляторно-фонетична. Причини та корекція акустико-фонематичної, артикуляторно-фонематичної, артикуляторно-фонетичної дислалій. Ринолалія: причини, прояви, класифікація та корекція.

Заїкання: причини, прояви, класифікація та корекція. Затримка мовленнєвого розвитку. Порушення темпу мовлення: брадилалія, тахілалія. Брадилалія: причини, прояви, класифікація та корекція. Тахілалія: причини, прояви, класифікація та корекція.

Порушення писемного мовлення. Порушення процесу читання – дислексія. Дислексія: причини, прояви, класифікація та корекція. Порушення процесу писання - дисграфія. Дисграфія: причини, прояви, класифікація та корекція.

Основні поняття: логопедія, артикуляція, праксис, апраксія, оральна, (ротова) апраксія, апраксія, язика, афонія, справжня (органічна) афонія, функціональна (або психогенна) афонія, брадилалія, тахілалія, дислексія, дисграфія, дизартрія, стерта дизартрія, дислалія, механічна дислалія, логопедичний масаж, артикуляційна гімнастика, прогенія, прогнатія, акустико-фонематична дислалія, артикуляторно-фонематична дислалія, артикуляторно-фонетична дислалія, заїкання.

Практична робота № 3. Робота з дітьми з патологією мовленнєвої системи.

Змістовий модуль II.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ

Тема 4. Поняття про сенсорні системи, або аналізатори

Поняття про сенсорні системи, або аналізатори. Біологічне значення аналізаторів, або сенсорних систем. Ланки сенсорної системи. Органи чуття з рецепторами. Основні властивості рецепторів. Провідниковий відділ (доцентровий нейрон). Сенсорні ділянки кори великих півкуль.

Основні поняття: сенсорні системи (аналізатори), органи чуття, рецептори, провідниковий відділ (доцентровий нейрон), сенсорні ділянки кори великих півкуль.

Практична робота № 4. Сенсорні системи, або аналізатори.

Тема 5. Зорова сенсорна система: анатомія та фізіологія.

Розвиток зору у дитини

Будова і функції зорового аналізатора. Ланки зорової сенсорної системи: фоторецептори, зоровий нерв, потилична ділянка кори великих півкуль.

Очне яблуко: оболонки (білкова, судинна, сітківка). Допоміжний апарат ока. М'язи ока. Додаткові структури ока. Райдужна оболонка. Зіниця. Зіничний рефлекс. Схема проєкційних зон організму на райдужній оболонці. Іридодіагностика. Оптична система ока, кришталик. Акомодація. Будова сітківки. Фоторецептори – палички і колбочки: будова, склад мембранних дисків фоторецепторів, місцезнаходження, функції. Порівняльна характеристика фоторецепторів. Жовта пляма. Сліпа пляма. Механізм переходу зорових пігментів в активну форму. Фізіологічні механізми сприймання простору: гострота зору, поле зору, глибина зображення (відстань).

Розвиток зору у дитини.

Основні поняття: зоровий аналізатор, фоторецептори, зоровий нерв, потилична ділянка кори великих півкуль, око, оболонки очного яблука (білкова, судинна, сітківка), оптична система ока, кришталик, допоміжний апарат ока, м'язи ока, кон'юнктива, райдужна оболонка, меланін, іридодіагностика, зіниця, зіничний рефлекс, найближча точка зору, акомодація, пресбіопія, палички, колбочки, жовта пляма, сліпа пляма, рефракції, адаптація, гострота зору, діоптрія, поле зору, глибина зображення (відстань).

Практична робота № 5. Дослідження зорової сенсорної системи.

Тема 6. Порушення зорової сенсорної системи: причини, класифікація.

Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи

Тифлопедагогіка. Порушення зорової сенсорної системи: причини, класифікація. Сліпота (амавроз) вроджена і набута. Класифікація незрячих: тотально сліпі, частково сліпі. Сенсорна депривація: причини, характерні прояви.

Класифікація очних вад: аномалії розвитку зору, аномалії ядра очного яблука, аномалії оболонок очного яблука, аномалії допоміжного апарату ока.

Аномалії розвитку зору: анофтальмія, мікрофтальмія, макрофтальмія, криптофтальмія, гіпертелоризм очей, циклопія, блефарофімоз.

Аномалії ядра очного яблука: екзофтальм (витрішкуватість), енофтальм, афакія, сферофакія, мікрофакія, біфакія, ектопія кришталика.

Аномалії оболонок очного яблука: колобома, аніридія, полікорія, анізокорія, коректотопія, альбінізм, гетерохромія райдужки, кератоконус, пласка рогівка, склерокорнея, бельмо (лейкома).

Аномалії допоміжного апарату ока: аблефарія, анкілоблефарія, птоз, виворіт повіки, заворіт повіки, дакриостеноз.

Аномалії зору: вроджені, набуті. Ністагм: поняття, причини, прояви, корекція. Оптична агнозія: поняття, причини, прояви, корекція. Дихромазія, або дальтонізм: поняття, причини, прояви, корекція. Аномалії колірного сприйняття: ахромазія (ахроматопсія), дейтеранопія (зеленосліпі), протанопія (червоносліпі), тританопія (фіолетовосліпі). Методики визначення аномалій колірного сприйняття. Далекозорість: поняття, причини, прояви, корекція. Короткозорість: поняття, причини, прояви, корекція. Астигматизм: поняття, причини, прояви, корекція. Пігментний ретиніт: поняття, причини, прояви, корекція. Катаракта: поняття, причини, прояви, корекція. Глаукома: поняття, причини, прояви, корекція. Косоокість (страбізм, або гетеротропія): поняття, причини, прояви, наслідки, корекція. Класифікації косоокості. Порівняльна характеристика співдружньої та паралітичної косоокості.

Запалення очей: кон'юнктивіт, ячмінь. Кон'юнктивіт: поняття, причини, прояви, лікування. Ячмінь: поняття, причини, прояви, лікування. Правила гігієни для запобігання запалення очей.

Травмування очей. Зір і шкідливі звички.

Основні поняття: тифлопедагогіка, офтальмологія, офтальмоскопія, офтальмія, амавроз, тотально сліпі, частково сліпі, сенсорна депривація, очні вади, аномалії розвитку зору, аномалії

ядра очного яблука, аномалії оболонки очного яблука, анофтальмія, мікрофтальмія, макрофтальмія, криптофтальмія, гіпертелоризм очей, циклопія, блефарофімоз, екзофтальм (витрішкуватість), енофтальм, афакія, сферофакія, мікрофакія, біфакія, ектопія кришталіка, колобома, аніридія, полікорія, анізокорія, коректотопія, альбінізм, гетерохромія райдужки, кератоконус, пласка рогівка, склерокорнеа, бельмо (лейкома), аномалії допоміжного апарату ока, аблефарія, анкілоблефарія, птоз, виворіт повіки, заворіт повіки, дакриостеноз, аномалії зору, ністагм, оптична агнозія, дихромазія (дальтонізм), ахромазія (ахроматопсія), дейтеранопія (зеленосліпі), протанопія (червоносліпі), тританопія (фіолетовосліпі), далекозорість, короткозорість, астигматизм, пігментний ретиніт, катаракта, глаукома, косоокість (страбізм, або гетеротропія), первинний кут девіації, вторинний кут девіації, бінокулярний зір, біфіксація, фузійний рефлекс, амбліопія, кон'юнктивіт, ячмінь, травми очей.

Практична робота № 6. Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи.

Змістовий модуль III.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТУБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Тема 7. Слухова сенсорна система: загальна будова та функції. Розвиток слуху в дитини. Порушення слухової сенсорної системи. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи

Слухова сенсорна система: загальна будова та функції. Фонорецептори. Слуховий нерв. Сконева ділянка кори великих півкуль. Периферична частина – вухо. Вухо – зовнішнє (вушна раковина, зовнішній слуховий прохід, барабанна перетинка), середнє (барабанна порожнина, слухові кісточки: молоточок, коваделко, стремінце), внутрішнє (кістковий лабіринт, або завитка, перетинчастий лабіринт). Кортіів орган. Звукові хвилі. Механізм сприйняття звуку.

Розвиток слуху в дитини.

Порушення слухової сенсорної системи. Сурдологія. Сурдопедагогіка. Сурдопсихологія. Отіатрія.

Порушення слуху залежно від ступеня прояву дефекта: глухота, оглухість, туговухість. Анакузія, або сурдітас: поняття, причини, прояви, лікування. Гіпакузія: поняття, причини, прояви, лікування.

Причини і наслідки повної глухоти: вродженої і набутої.

Причини порушення слуху: ураження зовнішнього слухового проходу, ураження середнього вуха, ураження внутрішнього вуха, ураження слухового нерва.

Класифікація порушень слуху: кондуктивна приглухуватість, нейросенсорна туговухість, змішана туговухість. Причини кондуктивної приглухуватості. Причини нейросенсорної туговухості. Слухова агнозія: поняття, причини, прояви. Різновиди слухової агнозії: мовленева акустична агнозія, звична слухова агнозія, аритмія, амүзія, порушення інтонаційної сторони мови.

Аномалії слухової сенсорної системи: анотія, мікротія, атрезія, анкілотія, макротія, капловухість.

Основні поняття: вухо, зовнішнє вухо, вушна раковина, зовнішній слуховий прохід, барабанна перетинка, середнє вухо, барабанна порожнина, слухові кісточки, молоточок, коваделко, стремінце, євстахієва труба, внутрішнє вухо, кістковий лабіринт, перетинчастий лабіринт, фонорецептори, кортіїв орган, звук, овальне вікно, кругле вікно, сурдологія, сурдопедагогіка, отіатрія, глухота, оглухість, туговухість, анакузія (сурдіас), гіпакузія, кондуктивна приглухуватість, нейросенсорна туговухість, змішана туговухість, отит, отосклероз, шум, шумова травма, невринома, неврит, слухова агнозія, мовленева акустична агнозія, звична слухова агнозія, аритмія, амүзія, анотія, мікротія, атрезія, анкілотія, макротія, капловухість.

Практична робота № 7. Методика визначення порогу слухової чутливості. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи.

Тема 8. Сенсорна система рівноваги, або вестибулярний апарат: будова та функції. Порушення рівноваги

Сенсорна система рівноваги, або вестибулярний апарат: будова та функції. Механорецептори. Вестибулярний нерв. Сконева ділянка кори великих півкуль. Присінок: еліптична маточка, або овальний мішечок, круглий мішечок, пляма. Пляма: драглиста мембрана, отоліти, ендолімфа, волоскові клітини. Стан плями у спокої. Стан плями за умови зміни положення тіла. Півколові канали: ампули – розширення, ампульні гребінці. Гребінці – драглистий купол, отоліти, ендолімфа, волоскові клітини. Стан гребінця у спокої та під час обертання тіла. Зміни в органах рівноваги за різного положення голови та тіла. Іннервація вестибулярного апарату.

Системи, що беруть участь в регуляції рівноваги. Вестибулярні реакції.

Порушення рівноваги. Атаксія: поняття, причини, прояви, лікування. Атаксія: динамічна, статична. Різновиди атаксій залежно від локалізації ураження: сенситивна, вестибулярна, мозочкова, коркова.

Основні поняття: вестибулярний апарат, механорецептори, вестибулярний нерв, сконева ділянка кори великих півкуль, присінок, еліптична маточка, або овальний мішечок, круглий мішечок, пляма, драглиста мембрана, отоліти, ендолімфа, волоскові клітини, півколові канали, атаксія, атаксія динамічна, атаксія статична, атаксія сенситивна, атаксія вестибулярна, атаксія мозочкова, атаксія коркова.

Практична робота № 8. Перевірка стану рівноваги (тест Бондаревського, пальце-носова проба, п'яtkово-колінна проба, пальце-пальцева проба, проба Шільдера).

Тема 9. Смакова сенсорна система: будова та функції. Порушення смаку

Смакова сенсорна система: будова та функції. Хеморецептори. Смаковий нерв. Сконева ділянка кори великих півкуль. Класифікація смакових сосочків: ниткоподібні, листоподібні, жолобкуваті, грибоподібні. Розташування смакових сосочків. Смакові бруньки: будова та функції, розташування. Топографія язика.

Порушення смаку. Дисгевзія: причини, наслідки. Агевзія: причини, різновиди, наслідки. Гіпогевзія: причини, різновиди, наслідки. Гіпергевзія: причини, наслідки. Парагевзія: причини, наслідки.

Основні поняття: смаковий аналізатор, хеморецептори, смаковий нерв, сконева ділянка кори великих півкуль, смакові сосочки, ниткоподібні сосочки, листоподібні сосочки, жолобкуваті сосочки, грибоподібні сосочки, смакові бруньки, смакова пора, опорні клітини, рецепторні клітини, дисгевзія, агевзія, гіпогевзія, гіпергевзія, парагевзія.

Практична робота № 9. Робота з дітьми з патологією смакової сенсорної системи.

Тема 10. Нюхова сенсорна система: будова та функції. Порушення нюху

Нюхова сенсорна система: будова та функції. Хеморецептори. Нюховий нерв. Сконева ділянка кори великих півкуль. Нюхові структури: нюхова цибулина, нюховий епітелій.

Порушення нюху. Аносмія: причини, наслідки. Гіпосмія: причини, наслідки. Гіперосмія: причини, наслідки. Паросмія: причини, наслідки. Какосмія: причини, наслідки. Нюхова агнозія: причини, наслідки. Нюхові галюцинації, або фантосмії: причини, наслідки.

Основні поняття: нюховий аналізатор, хеморецептори, смаковий нерв, сконева ділянка кори великих півкуль, нюхові структури, нюхова цибулина, нюховий епітелій, аносмія, гіпосмія, гіперосмія, паросмія, какосмія, нюхова агнозія, нюхові галюцинації (фантосмії).

Практична робота № 10. Робота з дітьми з патологією смакової сенсорної системи.

4. Структура навчальної дисципліни

МОДУЛЬ I.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин					
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Практичні	Самостійна робота	Модульний контроль
Змістовий модуль I. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ							
1.	Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія». Рівні організації організму людини. Цитологія. Клітина – найменша структурно-функціональна одиниця організму людини	8	4	2	2	4	
2.	Рівень організації організму людини – тканини. Гістологія. Будова і функції тканин.	10	4	2	2	6	
3.	Рівні організації організму людини: органи, фізіологічні системи, функціональні системи, організм. Організм – єдине ціле.	10	4	2	2	6	
	Разом	30	12	6	6	16	2
Змістовий модуль II. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ							
4.	Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату. Вікові особливості опорно-рухової системи.	8	4	2	2	4	
5.	Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи.	10	6	4	2	6	
6.	Особливості будови і функції органів дихання. Вікові особливості дихальної системи.	8	4	2	2	4	
	Разом	30	14	8	6	14	2
Змістовий модуль III. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ							
7.	Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Вікові особливості травної системи.	7	4	2	2	3	
8.	Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи. Вікові особливості сечовидільної системи.	7	4	2	2	3	
9.	Ендокринна система та її значення в розвитку організму людини.	7	4	2	2	3	
10.	Нервова система: будова і функції. Вікові особливості головного і спинного мозку.	7	4	2	2	3	
	Разом	30	16	8	8	12	2
	Разом за навчальним планом	90	42	22	20	42	6

МОДУЛЬ II.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин					
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Практичні	Самостійна робота	Модульний контроль
Змістовий модуль I. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ							
1.	Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія мовленнєвих і сенсорних систем». Поняття про мову та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку.	8	4	2	2	4	
2.	Формування мовлення в дитини.	10	4	2	2	6	
3.	Порушення мовлення: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією мовленнєвої системи.	10	4	2	2	6	
	Разом	30	12	6	6	16	2
Змістовий модуль II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ							
4.	Поняття про сенсорні системи, або аналізатори.	8	4	2	2	4	
5.	Зорова сенсорна система: анатомія та фізіологія. Розвиток зору у дитини.	10	4	2	2	6	
6.	Порушення зорової сенсорної системи: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи.	8	6	4	2	4	
	Разом	30	14	8	6	14	2
Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТУБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ							
7.	Слухова сенсорна система: загальна будова та функції. Розвиток слуху в дитини. Порушення слухової сенсорної системи. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи.	7	4	2	2	3	
8.	Сенсорна система рівноваги, або вестибулярний апарат: будова та функції. Порушення рівноваги.	7	4	2	2	3	
9.	Смакова сенсорна система: будова та функції. Порушення смаку.	7	4	2	2	3	
10.	Нюхова сенсорна система: будова та функції. Порушення нюху.	7	4	2	2	3	
	Разом	30	16	8	8	12	2
	Разом за навчальним планом	90	42	22	20	42	6

Структура навчальної дисципліни

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин					
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Практичні	Самостійна робота	Модульний контроль
МОДУЛЬ I.							
<u>ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ</u>							
1.	Разом: Змістовий модуль I. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ	30	12	6	6	16	2
2.	Змістовий модуль II. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ	30	14	8	6	14	2
3.	Змістовий модуль III. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ	30	16	8	8	12	2
	Разом за навчальним планом	90	42	22	20	42	6
МОДУЛЬ II.							
<u>АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ</u>							
4.	Разом: Змістовий модуль I. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ	30	12	6	6	16	2
5.	Змістовий модуль II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ	30	14	8	6	14	2
6.	Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТУБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ	30	16	8	8	12	2
	Разом за навчальним планом	90	42	22	20	42	6
	Разом за навчальним планом по курсу	180	84	44	40	84	12

5. Навчально-методична карта дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія розвитку»

МОДУЛЬ I. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Разом: 90 год., лекції – 22 год., практичні заняття – 20 год., самостійна робота – 42 год., модульний контроль – 6 год. Коефіцієнт: 2, 86

МОДУЛЬ II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Разом: 90 год., лекції – 22 год., практичні заняття – 20 год., самостійна робота – 42 год., модульний контроль – 6 год. Коефіцієнт: 2, 56

Разом за навчальним планом по курсу: 180 год., лекції – 44 год., практичні заняття – 40 год., самостійна робота – 84 год., модульний контроль – 12 год.

Коефіцієнт: 5,42

Модулі	МОДУЛЬ I. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ									
	Змістовий модуль I			Змістовий модуль II			Змістовий модуль III			
Назва модуля	РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ			ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ			ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ			
Кількість балів за модуль	81 бал			92 бали			113 балів			
Лекції	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Теми лекцій	Вступ. Предмет і завдання дисципліни. Рівні організації організму людини. Цитологія (1 бал)	Рівень організації організму людини – тканини. Гістологія. Будова і функції тканин (1 бал)	Рівні організації організму людини: органи, фізіологічні системи, функціональні системи, організм. Організм – єдине ціле. (1 бал)	Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату. Вікові особливості опорно-рухової системи (1 бал)	Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи (2 бали)	Особливості будови і функцій органів дихання. Вікові особливості дихальної системи (1 бал)	Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Вікові особливості травної системи (1 бал)	Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи. Вікові особливості сечовидільної системи (1 бал)	Ендокринна система та її значення в розвитку організму людини (1 бал)	Нервова система: будова і функції. Вікові особливості головного і спинного мозку (1 бал)
Теми практичних занять	Мікроскопічна будова клітин організму людини (1+10 балів)	Мікроскопічна будова тканин (1+10 балів)	Організм – єдине ціле (1+10 балів)	Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату (1+10 балів)	Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу (1+10 балів)	Особливості будови і функцій органів дихання (1+10 балів)	Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи (1+10 балів)	Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи (1+10 балів)	Ендокринна система: місцерозміщення, гормони та їх вплив на розвиток організму (1+10 балів)	Нервова система: будова і функції (1+10 балів)
Тести	10 балів	10 балів		10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів
Модульний контроль	25 балів			25 балів			25 балів			

Модулі	МОДУЛЬ II. <u>АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ</u>									
	Змістовий модуль I			Змістовий модуль II			Змістовий модуль III			
Назва модуля	АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ			АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ			АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТУБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ			
Кількість балів за модуль	71 бал			72 бали			113 балів			
Лекції	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Теми лекцій	Вступ. Предмет і завдання дисципліни. Поняття про мову та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку (1 бал)	Формування мовлення в дитини (1 бал)	Порушення мовлення в дитини. (1 бал)	Поняття про сенсорні системи, або аналізатори (1 бал)	Зорова сенсорна система: анатомія та фізіологія. Розвиток зору у дитини (1 бал)	Порушення зорової сенсорної системи: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи (2 бали)	Слухова сенсорна система: загальна будова та функції. Розвиток слуху в дитини. Порушення слухової сенсорної системи (1 бал)	Сенсорна система рівноваги, або вестибулярний апарат: будова та функції. Порушення рівноваги (1 бал)	Смакова сенсорна система: будова та функції. Порушення смаку. (1 бал)	Нюхова сенсорна система: будова та функції. Порушення нюху (1 бал)
Теми практичних занять	Мова та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку. Визначення коефіцієнту асиметрії півкуль головного мозку (1+10 балів)	Методики перевірки мовлення дитини. Формування мовлення в дитини (1+10 балів)	Робота з дітьми з порушеннями мовлення (1+10 балів)	Сенсорні системи, або аналізатори (1+10 балів)	Дослідження зорової сенсорної системи (1+10 балів)	Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи (1+10 балів)	Методика визначення порогу слухової чутливості. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи (1+10 балів)	Перевірка стану рівноваги (тест Бондаревського, пальце-носова проба тощо) Робота з дітьми з патологією вестибулярного апарату (1+10 балів)	Робота з дітьми з патологією смакової сенсорної системи (1+10 балів)	Робота з дітьми з патологією нюхової сенсорної системи (1+10 балів)
Тести	10 балів			10 балів			10 балів	10 балів	10 балів	10 балів
Модульний контроль	25 балів			25 балів			25 балів			

6. Теми практичних занять

МОДУЛЬ I.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Змістовий модуль I. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ

Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія». Рівні організації організму людини. Цитологія. Клітина – найменша структурно-функціональна одиниця організму людини

Практична робота №1. Мікроскопічна будова клітин організму людини.

Обладнання: мікроскоп, мікропрепарати клітин печінки, крові людини, епідерми цибулі.

Хід роботи

1. Пригадайте правила роботи з мікроскопом.
2. Розгляньте мікропрепарат епідерми цибулі. Зверніть увагу на форму клітин рослинного організму. Опишіть її:
3. Намалюйте схему будови рослинної клітини і позначте її складові частини і органели.
4. Розгляньте мікропрепарати клітин печінки, крові людини. Знайдіть окремі клітини. Зверніть увагу на форму клітин людського організму. Опишіть її:
5. Намалюйте загальну схему будови клітини людського організму і позначте її складові частини.
6. У **висновку**:
 - порівняйте будову клітин рослинного і людського організмів. Що у них спільного і чим вони відрізняються? Ознаки порівняння занесіть до таблиці.
 - дайте відповідь на запитання:
 - про що свідчать ознаки подібності клітин рослинного і людського організмів?

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 2. Тканинний рівень організації організму людини. Гістологія. Будова і функції тканин організму людини

Практична робота №2. Мікроскопічна будова тканин.

Обладнання: мікроскоп, набір постійних мікропрепаратів епітеліальної, нервової, м'язової тканин і тканин внутрішнього середовища.

Хід роботи

1. Розгляньте при малому збільшенні мікроскопа мікропрепарати клітин епітеліальної тканини. Потім розгляньте цю тканину при великому збільшенні мікроскопа. Зверніть увагу на форму клітин, взаєморозташування клітин, співвідношення клітин і міжклітинної речовини. Яка особливість будови цієї тканини?
2. Замалюйте особливості будови епітеліальної тканини.
- II. 1. Розгляньте при малому збільшенні мікроскопа мікропрепарати сполучної тканини (пухкої, хрящової, кісткової та інших різновидів тканин внутрішнього середовища). Потім розгляньте ці мікропрепарати при великому збільшенні мікроскопа. Зверніть увагу на форму клітин, взаєморозташування клітин, співвідношення клітин і міжклітинної речовини. Яка особливість будови цієї тканини?
2. Замалюйте побачені препарати тканин внутрішнього середовища. На малюнках позначте складові частини.
- III. 1. Розгляньте при малому збільшенні мікроскопа мікропрепарат клітин нервової тканини.

Потім розгляньте цю тканину при великому збільшенні мікроскопа. Яка особливість будови цієї тканини?

2. Замалуйте препарат. Позначте складові частини цієї тканини.

IV. 1. Розгляньте при малому збільшенні мікроскопа мікропрепарати м'язової тканини (гладенької, посмугованої серцевої, посмугованої скелетної). Потім розгляньте ці препарати при великому збільшенні мікроскопа.

2. Що у них спільного?

3. Яка особливість будови різновидів м'язової тканини?

4. Замалуйте препарати різновидів м'язової тканини. На малюнках позначте складові частини.

V. У **висновку** встановіть взаємозв'язок будови тканин з виконуваними функціями.

- епітеліальної:
- сполучної:
- нервової:
- м'язової:

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 3. Рівні організації організму людини: органи, фізіологічні системи, функціональні системи, організм. Організм – єдине ціле

Практична робота №3. Рівні організації організму людини.

I. Підготуйте відповідь на запитання.

1. Що таке рівні організації організму людини?
2. Складіть схему «Рівні організації організму людини» і дайте їй характеристику.
3. Визначте взаємозв'язок анатомічної будови клітини з її фізіологічними функціями.
4. Охарактеризуйте різновиди тканин людини за алгоритмом: місцезорозміщення, взаємозв'язок анатомічної будови з її фізіологічними функціями.
5. Зробіть порівняльний аналіз тканин людського організму. Що у них спільного і чим вони відрізняються?
6. Охарактеризуйте органи, фізіологічні системи і функціональні системи органів людського організму.
7. Доведіть, що організм – біологічна система.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Змістовий модуль II. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Тема 4. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату. Вікові особливості опорно-рухової системи

Практична робота №4. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату.

1. Порівняльна характеристика опорно-рухового апарату дитини та дорослої людини.
2. Опрацювання методики визначення постави.
3. Встановити, який у вас вид постави та які її характерні ознаки.
4. Визначити, як неправильна постава впливає на організм дитини та які заходи запобігають утворенню неправильної постави.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 5. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи

Практична робота № 5. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу.

1. Порівняльна характеристика системи крові та кровообігу дитини та дорослої людини.
2. Опрацювання методики дослідження функціонального стану серцево-судинної системи.
3. Визначити частоти пульсу при різних станах організму.
4. Розрахувати відсоток прискорення пульсу при фізичному навантаженні.
5. Охарактеризувати залежність частоти пульсу від стану організму.
6. Охарактеризувати залежність тривалості серцевого циклу від стану організму.
7. Оцінити рівень функціонального стану серцево-судинної системи організму.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 6. Особливості будови і функції органів дихання. Вікові особливості дихальної системи

Практична робота № 6. Особливості будови і функції органів дихання.

1. Порівняльна характеристика дихальної системи дитини та дорослої людини.
2. Опрацювання методики дослідження функціонального стану дихальної системи.
3. Визначити час максимальної затримки дихання при глибокому вдиху (проба Штанге) й глибокому видиху (проба Генча), відновлення дихання після затримки.
4. Визначити функціональну дихальну пробу з максимальною затримкою дихання до та після 20 присідань (проба Серкіна).
5. Охарактеризувати функціональний стан дихальної системи.
6. Скласти рекомендації щодо покращення функціонального стану дихальної системи.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 18, 24

Змістовий модуль III. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ

Тема 7. Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Вікові особливості травної системи

Практична робота № 7. Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи.

1. Порівняльна характеристика травної системи дитини та дорослої людини.
2. Визначити основний та загальний обмін.
3. Визначити індивідуальний харчовий раціон.
4. Скласти добовий раціон, користуючись таблицею складу харчових продуктів та їх калорійністю.
5. Скласти меню при чотириразовому харчуванні.
6. Обґрунтувати необхідність оволодіння навичками складання меню у повсякденному житті.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13

Додаткова література: 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 24

Тема 8. Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи. Вікові особливості сечовидільної системи

Практична робота № 8. Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи.

I. Порівняльна характеристика сечовидільної системи дитини та дорослої людини.

II. Підготуйте відповідь на запитання.

1. Назвіть органи і шляхи виділення продуктів обміну речовин.
2. Охарактеризуйте будову і функції органів сечової системи.
3. Визначте взаємозв'язок будови і функцій нефрону.
4. Охарактеризуйте особливості будови жіночих статевих органів.
5. Охарактеризуйте особливості будови чоловічих статевих органів.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13

Додаткова література: 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 24

Тема 9. Ендокринна система та її значення в розвитку організму людини

Практична робота № 9. Ендокринна система: місцерозміщення, гормони, вплив на ріст і розвиток організму.

I. Порівняльна характеристика сечовидільної системи дитини та дорослої людини.

II. Підготуйте відповідь на запитання.

1. Назвіть залози внутрішньої секреції, залози зовнішньої і змішаної секреції. Визначте їх біологічне значення.
2. Порівняйте залози внутрішньої секреції із залозами зовнішньої і змішаної секреції.
3. Що таке гормони? Визначте функції гормонів залоз внутрішньої секреції.
4. Охарактеризуйте регуляцію діяльності ендокринних залоз.
5. Доведіть взаємодію залоз внутрішньої секреції.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 10. Нервова система: будова і функції. Вікові особливості головного і спинного мозку

Практична робота № 10. Нервова система: будова і функції.

I. Порівняльна характеристика нервової системи дитини та дорослої людини.

II. Підготуйте відповідь на запитання.

1. У чому полягає біологічне значення спинного мозку?
2. Охарактеризуйте загальний план будови спинного мозку.
3. Визначте біологічне значення головного мозку.
4. Поясніть особливості анатомічної та мікроскопічної будови головного мозку.
5. Що таке архітектоніка кори?
6. Назвіть і дайте характеристику зон кори головного мозку.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

МОДУЛЬ II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Змістовий модуль I. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ

Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія мовленнєвих

і сенсорних систем». Поняття про мову та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку

Практична робота № 1. Мова та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку.

Визначення коефіцієнту асиметрії півкуль головного мозку.

I. Порівняльна характеристика мови та мовлення.

II. Визначення коефіцієнту асиметрії півкуль головного мозку.

Обладнання: калькулятор.

Хід роботи

Для визначення коефіцієнту функціональної асиметрії мозку виконайте завдання, подані в першій колонці таблиці 1. У другій колонці табл. впишіть літеру "Л", якщо переважає ліва половина тіла, "П" - якщо переважає права половина тіла, "О" - якщо відсутня перевага.

Розрахунок коефіцієнту асиметрії (КА) здійсніть за формулою:

$$КА = [(ЕП - ЕЛ) / (ЕП + ЕЛ + ЕО)] \times 100\%, \text{ де}$$

ЕП – кількість тестів, де переважає виконання завдання правою половиною тіла;

ЕЛ – кількість тестів, де переважає ліва половиною тіла;

ЕО – відсутність переваги.

За коефіцієнтом асиметрії виділяють такі групи:

- амбидекстри – 0 – 9 %;
- низький КА – 10 – 20 %;
- середній КА – 21-50 %;
- КА вище середнього – 51 – 70 %;
- високий КА – 71 – 80%;
- дуже високий КА – 81 – 90 %.

Від'ємні значення коефіцієнту асиметрії свідчать про домінування правої півкулі мозку.

У **висновку** зазначте:

а) до якої групи ви належите;

б) яка півкуля головного мозку домінує.

Основна література: 1, 2, 3, 4

Додаткова література: 8, 9, 10, 11

Тема 2. Формування мовлення в дитини

Практична робота № 2. Методики перевірки мовлення дитини. Формування мовлення в дитини.

I. Ознайомлення з методиками перевірки мовлення дитини.

II. Формування мовлення в дитини.

Основна література: 1, 2, 3, 4

Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

Тема 3. Порушення мовлення: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією мовленнєвої системи

Практична робота № 3. Робота з дітьми з патологією мовленнєвої системи.

I. Навчання та виховання дітей з порушеннями усного мовлення.

1. Мовленнєві порушення центрального та периферичного характеру.

2. Характеристика Р.Є. Левіна щодо загального недорозвинення мовлення.

3. Природжені та набуті причини порушення усного мовлення.

4. Навчання і виховання дітей з порушеннями усного мовлення.

II. Навчання та виховання дітей з порушеннями писемного мовлення.

1. Характеристика порушень писемного мовлення.
 2. Форми заїкання.
 3. Навчання і виховання дітей з порушеннями писемного мовлення.
- Основна література: 1, 2, 3, 4
Додаткова література: 8, 9, 10, 11

Змістовий модуль II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ

Тема 4. Поняття про сенсорні системи, або аналізатори

Практична робота № 4. Сенсорні системи, або аналізатори.

- I. Підготуйте відповідь на запитання.
 1. У чому полягає біологічне значення сенсорних систем?
 2. Охарактеризуйте загальний план будови сенсорної системи.
 3. Дайте характеристику сенсорних систем людини.
 4. Чим відрізняються сенсорні системи дитини від дорослого?
- II. Ознайомлення з методиками дослідження сенсорних систем.

Основна література: 1, 2, 3, 4
Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

Тема 5. Зорова сенсорна система: анатомія та фізіологія. Розвиток зору у дитини

Практична робота № 5. Дослідження зорової сенсорної системи.

- I. Ознайомлення з методиками дослідження зорової сенсорної системи.
- II. Які методики можна застосувати у корекційній роботі?

Основна література: 1, 2, 3, 4
Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

Тема 6. Порушення зорової сенсорної системи: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи

Практична робота № 6. Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи.

- I. Обстеження дітей із вадами зору, навчання та виховання
 1. Внутрішньоутробне ураження зорового аналізатора
 2. Причини і наслідки порушення зорового аналізатора.
 3. Навчання і виховання дітей з вадами зорового аналізатора
 4. Спеціальна освіта осіб з порушенням зору
- Основна література: 1, 2, 3, 4
Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТУБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Тема 7. Слухова сенсорна система: загальна будова та функції. Розвиток слуху в дитини. Порушення слухової сенсорної системи. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи

Практична робота № 7. Методика визначення порогу слухової чутливості. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи.

1. Визначити поріг слухової чутливості правого вуха.

2. Визначити поріг слухової чутливості лівого вуха.
3. Зробити висновки.
4. Методика роботи з дітьми з патологією слухової сенсорної системи.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 8. Сенсорна система рівноваги, або вестибулярний апарат: будова та функції. Порушення рівноваги

Практична робота № 8. Перевірка стану рівноваги (тест Бондаревського, пальце-носова проба, п'ятково-колінна проба, пальце-пальцева проба, проба Шільдера).

1. Опрацювання методики перевірки стану рівноваги за тестом Бондаревського.
 2. Опрацювання методики перевірки стану рівноваги за пальце-носовою пробою.
 3. Опрацювання методики перевірки стану рівноваги за пальце-пальцевою пробою.
 4. Опрацювання методики перевірки стану рівноваги за пробою Шільдера.
 5. Робота з дітьми, які мають вестибулярні порушення.
 6. Зробити висновки.
2. Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13
 3. Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема 9. Смакова сенсорна система: будова та функції. Порушення смаку

Практична робота № 9. Робота з дітьми з патологією смакової сенсорної системи.

- I. Ознайомлення з методиками дослідження смакової сенсорної системи.
- II. Які методики можна застосувати у корекційній роботі?

Основна література: 1, 2, 3, 4

Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

Тема 10. Нюхова сенсорна система: будова та функції. Порушення нюху

Практична робота № 10. Робота з дітьми з патологією смакової сенсорної системи.

- I. Ознайомлення з методиками дослідження нюхової сенсорної системи.
- II. Які методики можна застосувати у корекційній роботі?

Основна література: 1, 2, 3, 4

Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

7. Самостійна робота

МОДУЛЬ I.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Змістовий модуль I. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ (16 год)

1. Анатомічні пізнання в епоху Стародавнього світу, Староримський період, епоху Відродження. Видатні вчені-анатоми країн Нового Світу. Розвиток анатомії в Україні.
2. Вчені-анатоми світу.
3. Вчені-анатоми України.
4. Вікова анатомія як наука.
5. Розвиток фізіології як науки в різні історичні епохи.
6. Вчені-фізіологи світу.
7. Вчені-фізіологи України.
8. Цитологія як наука. Видатні цитологи світу та України.
9. Гістологія як наука. Видатні гістологи світу та України.
10. Вікова фізіологія як наука.
11. Організм – біологічна система.
12. Саморегуляція — універсальна властивість організму.

Основна література: 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Додаткова література: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 22

Змістовий модуль II. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ (14 год)

1. Недостатній рівень рухової активності – гіподинамія, як фактор ризику.
2. Ембріональний розвиток опорно-рухової системи.
3. Роль І.І.Мечникова у створенні вчення про імунітет.
4. Інфекційні хвороби і боротьба з ними.
5. Хвороби, пов'язані з порушенням функцій імунної системи (ревматизм, алергічні хвороби, СНІД).
6. Шкідливий вплив куріння й вживання алкоголю на серце і судини.
7. Функціональні та патологічні порушення алкоголю на серце і судини.
8. Атеросклероз та причини його виникнення (роль холестерину та жирних кислот в органічних змінах стінок судин).
9. Ембріональний розвиток серцево-судинної системи.
10. Ембріональний розвиток дихальної системи.
11. Вплив тератогенних факторів на опорно-рухову систему.
12. Вплив тератогенних факторів на серцево-судинну систему.
13. Вплив тератогенних факторів на дихальну систему.
14. Причини захворювання органів дихання, профілактика та лікування. Грипозно-респіраторні захворювання.

Основна література: 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Додаткова література: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 22

Змістовий модуль III. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ (12 год)

1. Вплив куріння та вживання алкоголю на процеси травлення.
2. Харчування та здоров'я. Критерії раціонального харчування.
3. Недостатнє харчування та його наслідки: дистрофія, обмеження росту, затримка

статевого дозрівання.

4. Надмірне харчування, ожиріння. Зміни в організмі при ожирінні.
5. Токсичні речовини в їжі. Джерела радіаційного забруднення та його наслідки.
6. Роль шкіри в теплорегуляції. Загартування організму.
7. Еволюція травної системи у представників органічного світу.
8. Еволюція видільної системи у представників органічного світу.
9. Ембріональний розвиток травної системи.
10. Ембріональний розвиток сечовидільної системи.
11. Ембріональний розвиток нервової системи.
12. Ембріональний розвиток ендокринної системи.
13. Вплив тератогенних факторів на травну систему.
14. Вплив тератогенних факторів на сечовидільну систему.
15. Вплив тератогенних факторів на нервову систему.
16. Вплив тератогенних факторів на ендокринну систему.
17. Стрес та його характеристики. Вплив стресу на всі органи і системи організму.

Основна література: 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Додаткова література: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 22

МОДУЛЬ II.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Змістовий модуль I. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ (14 год)

1. Розвиток сурдопедагогіки у світі.
2. Розвиток сурдопедагогіки в Україні.
3. Вчені-сурдопедагоги світу.
4. Вчені-сурдопедагоги України.
5. Основна проблема дефектології – компенсація і корекція аномального розвитку.
6. Причини виникнення дефектів у дітей.
7. Критичні періоди розвитку вагітності.
8. Тератогенні фактори та їхній вплив під час вагітності.
9. Особливості процесу аномального розвитку.
10. Розвиток мови та її значення для мислення.
11. Емоційні стреси та їх вплив на організм.
12. Розвиток мовлення у дитини.
13. Мовленнєві порушення, причини їх виникнення.
14. Специфіка спеціального навчання і виховання дітей з тяжкими мовленнєвими порушеннями.

Основна література: 1, 2, 3, 4

Додаткова література: 8, 9, 10, 11

Змістовий модуль II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ (14 год)

1. Розвиток тифлопедагогіки як науки.
2. Розвиток тифлопедагогіки в Україні.
3. Відомі вчені тифлопедагоги світу.
4. Відомі українські вчені тифлопедагоги.
5. Ембріональний розвиток органів зору.
6. Вплив тератогенних факторів на зорову систему під час ембріонального розвитку.
7. Вплив тератогенних факторів на зорову систему дитини.
8. Аномалії зорової системи та їхні причини.

9. Методики дослідження зорової сенсорної системи дитини.
10. Методики корекційної роботи з дітьми з порушеннями зору.
11. Діти з поєднанням зорового і слухового дефекту.
12. Сліпоглухонімі діти.

Основна література: 1, 2, 3, 4

Додаткова література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13

Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТИБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ (14 год)

1. Ембріональний розвиток органів слуху.
2. Ембріональний розвиток вестибулярного апарату.
3. Ембріональний розвиток нюхової сенсорної системи.
4. Ембріональний розвиток смакової сенсорної системи.
5. Вплив тератогенних факторів на слухову сенсорну систему під час ембріонального розвитку.
6. Вплив тератогенних факторів на вестибулярний апарат під час ембріонального розвитку.
7. Вплив тератогенних факторів на нюхову сенсорну систему під час ембріонального розвитку.
8. Вплив тератогенних факторів на смакову систему під час ембріонального розвитку.
9. Вплив тератогенних факторів на слухову сенсорну систему дитини.
10. Методики дослідження слухової сенсорної системи дитини.
11. Методики дослідження вестибулярного апарату дитини.
12. Методики дослідження нюхової сенсорної системи.
13. Методики дослідження смакової сенсорної системи.
14. Методики корекційної роботи з дітьми з порушеннями зору.
15. Методики корекційної роботи з дітьми з порушеннями слуху.
16. Методики корекційної роботи з дітьми з порушеннями нюху.
17. Методики корекційної роботи з дітьми з порушеннями смаку.

Основна література: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Додаткова література: 1, 10, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

МОДУЛЬ I. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль
Змістовий модуль I. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ (16 год)	
Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія». Рівні організації організму людини. Цитологія. Клітина – найменша структурно-функціональна одиниця організму людини	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 2. Рівень організації організму людини – тканини. Гістологія. Будова і функції тканин.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 3. Рівні організації організму людини: органи, фізіологічні системи, функціональні системи, організм. Організм – єдине ціле.	практична робота, тестування, модульний контроль
Змістовий модуль II. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ (14 год)	
Тема 4. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату. Вікові особливості опорно-рухової системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 5. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу. Вікові особливості крові та серцево-судинної системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 6. Особливості будови і функції органів дихання. Вікові особливості дихальної системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Змістовий модуль III. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВНОЇ, СЕЧОВИДІЛЬНОЇ, НЕРВОВОЇ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМ (12 год)	
Тема 7. Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Вікові особливості травної системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 8. Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовидільної системи. Вікові особливості сечовидільної системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 9. Ендокринна система та її значення в розвитку організму людини.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 10. Нервова система: будова і функції. Вікові особливості головного і спинного мозку.	практична робота, тестування, модульний контроль
Всього 42 години	

МОДУЛЬ II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль
Змістовий модуль I. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВОЇ СИСТЕМИ (16 год)	
Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія мовленнєвих і сенсорних систем». Поняття про мову та мовлення. Мовленнєві центри у головному мозку.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 2. Формування мовлення в дитини.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 3. Порушення мовлення: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією мовленнєвої системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Змістовий модуль II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ ЗОРОВОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ (14 год)	
Тема 4. Поняття про сенсорні системи, або аналізатори.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 5. Зорова сенсорна система: анатомія та фізіологія. Розвиток зору у дитини.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 6. Порушення зорової сенсорної системи: причини, класифікація. Робота з дітьми з патологією зорової сенсорної системи.	практична робота, тестування, модульний контроль

Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ СЛУХОВОЇ, ВЕСТУБУЛЯРНОЇ, НЮХОВОЇ ТА СМАКОВОЇ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ (12 год)	
Тема 7. Слухова сенсорна система: загальна будова та функції. Розвиток слуху в дитини. Порушення слухової сенсорної системи. Робота з дітьми з патологією слухової сенсорної системи.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 8. Сенсорна система рівноваги, або вестибулярний апарат: будова та функції. Порушення рівноваги.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 9. Смакова сенсорна система: будова та функції. Порушення смаку.	практична робота, тестування, модульний контроль
Тема 10. Нюхова сенсорна система: будова та функції. Порушення нюху.	практична робота, тестування, модульний контроль
Всього 42 години	

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), 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, з джерелами Інтернету.

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

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія розвитку» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти (п. IV), де зазначено види й терміни контролю. Систему рейтингових балів для різних видів контролю та порядок їх переведення у національну (4-бальну) та європейську (ECTS) шкалу подано у табл. 9.1, табл. 9.2.

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю**МОДУЛЬ I. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ**

Вид діяльності	Бал	Σ балів
1. Відвідування лекцій	1	11 x 1 = 11
2. Відвідування практичних робіт	1	10 x 1 = 10
3. Виконання практичних занять	10	10 x 10 = 100
4. Тестовий контроль	10	9 x 10 = 90
5. Виконання мод. контр. Роботи	25	3 x 25 = 75
РАЗОМ БАЛІВ		286

Розрахунок коефіцієнту: $286 : 100 = 2,86$

МОДУЛЬ II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Вид діяльності	Бал	Σ балів
1. Відвідування лекцій	1	11 x 1 = 11
2. Відвідування практичних робіт	1	10 x 1 = 10
3. Виконання практичних занять	10	10 x 10 = 100
4. Тестовий контроль	10	6 x 10 = 60
5. Виконання мод. контр. роботи	25	3 x 25 = 75
РАЗОМ БАЛІВ		256

Розрахунок коефіцієнту: $256 : 100 = 2,56$

Розрахунок загального коефіцієнту по курсу: 5,42

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:

- **Методи усного контролю:** індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, екзамен.
- **Методи письмового контролю:** модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, реферат.
- **Комп'ютерного контролю:** тестові програми.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Таблиця 9.2

Порядок переведення рейтингових показників успішності у європейські оцінки ECTS

Підсумкова кількість балів (max – 100)	Оцінка за 4-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
1 – 34	«незадовільно» (з обов'язковим повторним курсом)	F
35 – 59	«незадовільно» (з можливістю повторного складання)	FX
60 – 74	«задовільно»	ED
75 – 89	«добре»	CB
90 – 100	«відмінно»	A

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано у табл. 10.3.

Таблиця 9.3

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності у розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
«задовільно»	ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність з основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою; можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення ВНЗ без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на практичних заняттях та модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях (див. п. «Захист творчих проектів»).

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

МОДУЛЬ I. ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Поточне тестування та практичні заняття										Вид контролю
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	ПМК
20	20	10	20	20	20	20	20	20	20	
МКР 1 – 25 балів			МКР 2 – 25 балів			МКР 3 – 25 балів				
Відвідування – 21 бал										

Коефіцієнт – 2,86

МОДУЛЬ II. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Поточне тестування та практичні заняття										Вид контролю
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	ПМК
10	10	20	10	10	20	20	20	20	20	
МКР 1 – 25 балів			МКР 2 – 25 балів			МКР 3 – 25 балів				
Відвідування – 21 бал										

Коефіцієнт – 2,56

Розрахунок загального коефіцієнту по курсу: 5,42

11. Методичне забезпечення

- ✓ опорні конспекти лекцій;
- ✓ навчальні посібники;
- ✓ робоча навчальна програма;
- ✓ збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
- ✓ засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплект друкованих завдань для підсумкового контролю);
- ✓ завдання для ректорського контролю знань студентів з навчальної дисципліни «Анатомія, фізіологія і патологія розвитку».

12. Питання до модульного контролю

МОДУЛЬ І.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

1. Предмет і завдання курсу «Вікова анатомія і фізіологія».
2. Рівні організації організму людини.
3. Будова і функції клітини.
4. Каріотип людини. Хромосомні хвороби.
5. Значення, будова і функції тканин.
6. Значення опорно-рухового апарату. Загальні відомості про скелет.
7. Форма, будова, хімічний склад кісток.
8. Ріст, розвиток і сполучення кісток.
9. Частини скелета: хребетний і грудна клітка, будова і функції.
10. Будова і функції верхніх і нижніх кінцівок.
11. Будова і функції черепа. Вікові особливості черепа.
12. Значення і загальна будова скелетних м'язів.
13. Скоротність як основна властивість м'язів. Актино-міозиновий комплекс м'язового волокна.
14. Будова, форма, прикріплення м'язів.
15. Будова і функції м'язів голови і тулуба.
16. Будова і функції верхніх і нижніх кінцівок м'язів.
17. Динамічна і статична робота м'язів.
18. Вікові особливості опорно-рухової системи.
19. Значення і функції крові. Кров як компонент внутрішнього середовища організму.
20. Плазма крові, склад, осмотичний тиск, гемоліз.
21. Будова, функції і вікові особливості еритроцитів.
22. Будова, функції і вікові особливості лейкоцитів.
23. Захисні властивості крові. Фагоцитоз. Імунітет. Формування імунних властивостей в процесі розвитку дитини.
24. Будова, функції і вікові особливості тромбоцитів.
25. Зсідання крові.
26. Значення переливання крові. Групи крові.
27. Утворення і склад лімфи. Лімфатична система.
28. Органи серцево-судинної системи.
29. Форма, положення, будова і функції серця. Вікові особливості серця.
30. Будова і функції судинної системи. Вікові особливості судин.
31. Велике і мале коло кровообігу.
32. Робота серця. Цикл серцевої діяльності.
33. Нервова і гуморальна регуляція серцевої діяльності.
34. Рух крові по судинам. Регуляція руху крові по судинам.
35. Розвиток серця і судин в ембріогенезі.
36. Значення органів дихання.
37. Будова, функції і вікові особливості органів дихання.
38. Життєва ємність легень. Механізм дихання.
39. Газообмін у легенях і тканинах.
40. Рефлекторна і гуморальна регуляція дихання.
41. Значення і суть процесів травлення.
42. Травлення в ротовій порожнині. Гігієна порожнини рота і зубів.
43. Механізм слиновиділення. Ковтання.
44. Травлення в порожнині шлунка.
45. Травлення в тонкій кишці.
46. Травлення в дванадцятипалій кишці.

47. Жовч, роль жовчі в травленні.
48. Механізм всмоктування.
49. Зміна харчових решток у товстій кишці.
50. Обмін білків.
51. Обмін жирів.
52. Обмін вуглеводів.
53. Обмін води і мінеральних солей.
54. Вітаміни їх значення для організму.
55. Основний і загальний обмін речовин і енергії.
56. Вікові особливості травної системи.
57. Будова, функції і вікові особливості сечовидільної системи.
58. Будова нирки. Нефрон.
59. Сеча, її склад та виведення з організму.
60. Значення залоз внутрішньої секреції.
61. Поняття про гормони. Механізм дії гормонів.
62. Будова, функції, гормони щитоподібної залози.
63. Будова, функції, гормони прищитоподібних залоз.
64. Будова, функції, гормони гіпофіза.
65. Будова, функції, гормони надниркових залоз.
66. Будова, функції, гормони виличкової залози.
67. Будова, функції, гормони епіфіза.
68. Будова, функції, гормони підшлункової залози.
69. Будова, функції, гормони статевих залоз.
70. Вікові особливості ендокринної системи.
71. Значення і загальний план будови нервової системи.
72. Поняття про рефлекс. Рефлекторна дуга.
73. Будова, функції і вікові особливості спинного мозку.
74. Будова, функції і вікові особливості довгастого мозку.
75. Будова, функції і вікові особливості мозочка.
76. Будова, функції і вікові особливості середнього мозку.
77. Будова, функції і вікові особливості проміжного мозку.
78. Будова і функції автономної нервової системи.
79. Будова і функції соматичної нервової системи.
80. Будова і функції лімбічної системи.
81. Будова і функції великих півкуль головного мозку.
82. Функціональна асиметрія півкуль головного мозку.
83. Характеристика безумовних і умовних рефлексів.
84. Пізнавальна діяльність людини.
85. Сон і його фізіологічне значення.
86. Фізіологічний механізм емоцій.
87. Мислення: види, операції, характеристика, процес.
88. Сприйняття. Властивості сприйняття.
89. Увага. Механізм формування уваги.
90. Розвиток та функції мови.
91. Пам'ять: види, процеси.

МОДУЛЬ II.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

1. Предмет і завдання курсу «Анатомія, фізіологія і патологія мовленнєвих та сенсорних систем».
2. Охарактеризуйте поняття: реабілітація, компенсація, корекція.
3. Головні закономірності психічного розвитку дитини.
4. Природжені вади зору та слуху.

5. Набуті вади зору та слуху.
6. Поняття про синдром і симптом.
7. Поняття про тератогени та їх дію.
8. Чинники виникнення дефектів розвитку організму.
9. Критичні періоди гестації.
10. Складність структури і особливості процесу розвитку дітей з вадами.
11. Компенсація і корекція дітей з вадами розвитку.
12. Діти з порушенням слуху.
13. Причини природжених і набутих порушень слуху.
14. Обстеження, навчання і виховання дітей з вадами слуху.
15. Діти з порушенням зору.
16. Діти з природженими і набутими вадами зору.
17. Прогресуючі й стаціонарні порушення зору.
18. Коригуючий і пізнавальний розвиток дітей з вадами зору.
19. Обстеження дітей з вадами мовлення.
20. Діти з порушеннями мовлення.
21. Характер порушень мовлення.
22. Основні види порушень мовлення у дітей.
23. Загальні системні порушення мови.
24. Сліпоглухі діти.
25. Діти з поєднанням сенсорного і інтелектуального дефекту.
26. Значення мови.
27. Розвиток мовлення у дитини.
28. Специфіка спеціального навчання і виховання дітей з тяжкими мовленнєвими порушеннями.
29. Спеціальна освіта осіб з порушенням слуху.
30. Внутрішньоутробне ураження слухового аналізатора.
31. Внутрішньоутробне ураження зорового аналізатора.
32. Спеціальна освіта осіб з порушенням зору.
33. Спеціальні освітні заклади для навчання дітей з бінарним дефектом.
34. Мовленнєві порушення центрального та периферичного характеру.
35. Характеристика Р. Є. Левіна щодо загального недорозвинення мовлення.
36. Природжені та набуті причини порушення усного мовлення.
37. Навчання і виховання дітей з порушеннями усного мовлення.
38. Характеристика порушень писемного мовлення.
39. Форми заїкання.
40. Навчання і виховання дітей з порушеннями писемного мовлення.
41. Навчання і виховання туговухих дітей.
42. Психолого-педагогічна характеристика при обстеженні дітей з вадами слуху.
43. Охарактеризуйте неврит слухового і зорового нерва.
44. Охарактеризуйте стаціонарні дефекти зору.
45. Охарактеризуйте розлади мовлення за Л. О. Бадалян.
46. Розлади мовлення, пов'язані з органічним ураженням центральної нервової системи.
47. Мовленнєві порушення, пов'язані з функціональними змінами центральної нервової системи.
48. Мовленнєві порушення, пов'язані з дефектами будови артикуляційного апарату.
49. Охарактеризуйте дітей з порушенням темпу мовлення.
50. Охарактеризуйте загальні системні порушення мовлення.
51. Розуміння мови у дітей з вадами мовлення.
52. Звуковимова та словниковий запас у дітей з вадами мовлення.
53. Дослідження граматичної будови мовлення.
54. Загальний аналіз логопедичного обстеження.

55. Охарактеризуйте види дисграфії.
56. Характеристика порушень писемного мовлення.
57. Фонаційні порушення мовлення.
58. Характеристика зорового аналізатора.
59. Характеристика слухового аналізатора.
60. Характеристика мовленнєвих порушень.

13. Рекомендована література

МОДУЛЬ І.

ВІКОВА АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ

Базова

1. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями) // М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. — 3-е изд., стереотип. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 448 с
2. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология. - М.: Высш. шк., 1985. - 384 с.
3. Кисельов Ф.С. Анатомія і фізіологія дитини з основами шкільної гігієни. - К.: Радянська школа, 1967. - С.217-229.
4. Колесник Н.В. Анатомия человека. - М.: Высшая школа, 1967. - 430 с.
5. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: Курс лекцій для студ. небіол. спец. вищ. пед. навч. закл. - К.: Професіонал, 2004.- 480 с.
6. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: Курс лекцій для студ. небіол. спец. вищ. пед. навч. закл. - К.: Професіонал, 2006.- 480 с.
7. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник / За ред. І.І. Бобрика. - К.: Вища шк., 2001. - 399 с.
8. Старушенко Л.І. Клінічна анатомія і фізіологія людини: Навч. посібник. - К.: УСМП, 2001. - С.239-242.

Допоміжна

1. Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. - М.: Минск, 1972. — 302 с.
2. Андреев Ю.А. Три кита здоровья. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 336 с.
3. Аронов Д.М. Как предупредить болезни сердца. - М.: Знание, 1978. — 96 с.
4. Афцелиус Б. Анатомия клетки. Перев. с англ. - М.: Просвещение, 1968. - 280 с.
5. Биология. /Под ред. Сопера. В 3 т. - М.: Мир, 1990.
6. Верхраторський С.А. Історія медицини. — К.: Вища школа, 1983. — 384 с.
7. Вилли К., Детье В. Біологія. Пер. с англ. - М.: Мир, 1974. - 310 с.
8. Душанин С.А., Иващенко Л.Я., Пирогова Е.А. Тренировочные программы для здоровья. - К.: "Здоровья", 1985. - 32 с.
9. Киеня А.И., Бандажевский Ю.И. Здоровый человек: основные показатели: Справ. - Мн.: ИП "Экоперспектива", 1997. - 108 с.
10. Краткая медицинская энциклопедия. / Гл. ред. Б.В. Петровский. 2-е изд. — М.: Сов. энцикл, 1989. - 510 с.
11. Лозинский В.С. Учитесь быть здоровым. - К.: Центр здоровья, 1993. — 160 с.
12. Мак-Моррей У. Обмен веществ у человека. - М.: Мир, 1980. - 280 с.
13. Маркосян А.А. Физиология. — М.: Медицина, 1975. — 351 с.
14. Массаргін А.Г., Массаргін В.Г., Гончарова В.М. Анатомія і фізіологія людини. - К.: Радянська школа, 1975. - 167 с.

15. Могилевский Б.Л. Охотники за истиной. Три повести о великих русских учёных. – Н. Пирогове, И.Сеченове, И.Мечникове. - М.: Просвещение, 1968. - 145 с.
16. Муравов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. - К.: Здоровье, 1989. – 268 с.
17. Нормальная физиология / Под. ред. В.А.Полянского. - М.: Медицина, 1989. - 170 с.
18. Патологическая физиология / Под. ред. Н.Н.Зайко. - К. Вища школа, 1985. - 260 с.
19. Резвинова Л.И. Детское диетическое питание. - К.: УкрИНТЭн, 1993. - 39 с.
20. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. - М.: АН СССР, 1981. – 99 с.
21. Тепперман Дж., Тепперман Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. М.: Мир, 1989. - 350 с.
22. Харрисон Д., Уайнер Д., Теннер Д. и др. Биология человека. - М.: Мир, 1979. – 611 с.
23. Хорол И.С. Гормоны и жизнь. – М.: Просвещение, 1971. - 98 с.
24. Хочу быть здоровым: Справ. изд. / П.Г. Отрощенко, В.О. Мовчанюк, И.И. Никберг и др. - К.: Лыбидь, 1991. - 136 с.
25. Шапошникова В.И. Биоритмы - часы здоровья. - М.: Сов. спорт, 1991. - 63 с.

Атласи

1. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. В 4-х томах. М., 1989 - 1990.
2. Воробьев В.П., Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т. 1 - 5. М.-Л., 1946 - 1948.
3. Анатомический атлас человеческого тела. В 3-х томах. Под ред. Ф. Кишш, Я. Сентаготаи. Будапешт, 1973.

Ресурси

web-ресурси

- <http://www.issep.rssi.ru> (рос.) "**Соросівський Освітній Журнал**".
- <http://www.nature.ru> (рос.) - проект "**Ramler-наука**" - природничі науки.
- <http://www.denniskunkel.com/> (англ.) * Сайт Денніса Кюнкеля з Гавайського університету. Містить понад 600 електронних мікрофотографій клітин різних організмів, тканин та органів. Крім того, можна знайти фотографії комах, окремі ділянки тіла яких можна роздивитися у збільшеному вигляді <http://www.denniskunkel.com/PublicHtml/ZOOM/MOSQUITO/index.html> *.
- <http://www.ultranet.com/~jkimball/BiologyPages/> - **J. Kimball's BiologyPages**: Онлайнвий біологічний словник
- <http://vschool.km.ru/> (рос.) "**Виртуальная школа Кирилла и Мефодия**" –проект одного з найпотужніших російських порталів "Кирилл и Мефодий" (<http://www.km.ru/>).
- <http://www.college.ru/indexLight.html> (рос.) Російський дистанційний проект "**Открытый колледж**": біологія: <http://www.college.ru/biology/index.html>, анімації-моделі - <http://www.college.ru/biology/models.html>
- <http://gened.emc.maricopa.edu/bio/bio181/BIOBK/BioBookTOC.html> (англ.) *- Підручник загальної біології для коледжів у web-форматі
- <http://obi.img.ras.ru> (рос.) - **База даних з біології людини**
- <http://www.medtropolis.com/VBody.asp> (англ.) - **Virtual Body**
- <http://biochem.boehringer-mannheim.com/apoptosis/index.htm> (англ.) * - **Apoptosis Special Interest Site**
- <http://biology.technion.ac.il/> (англ.) - департамент біології Техніона, Ізраїль (<http://biology.technion.ac.il/biolsite/biolsite.html> - Каталог біоресурсів Інтернет)
- <http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/index.html> (рос.) **Банк педагогічної інформації ярославського обласного управління освіти** (Росія), в якому розміщено розробки уроків кращих учителів області, у т.ч. Соросівських учителів.

Цитологія

- <http://www.srlc.nmu.kiev.ua/program/Gapplet1.html> (укр., англ., рос.) Віртуальний електронний мікроскоп на сайті науково-дослідницького відділу Київського медичного університету ім. О.О. Богомольця.
- <http://synapses.bu.edu/atlas/contents.htm> (англ.) * **Atlas of Ultrastructural Neurocytology** – атлас клітин і органел нервової тканини

- <http://micro.magnet.fsu.edu/> (англ.) Великий і дуже різнобічний освітній хіміко-біологічний портал, який містить цілий ряд цікавих онлайн-ілюстрацій, галерей зображень і колекцій, наприклад:
 - Ілюстрація фаз мітозу <http://micro.magnet.fsu.edu/cells/mitosisjava/mitosisjava.html>
 - Галерея мікрофотографій <http://micro.magnet.fsu.edu/micro/gallery.html>
 - Віртуальний електронний мікроскоп (онлайн-інструмент, у якому зображення можна набудувати як у звичайному електронному мікроскопі) <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/java/electronmicroscopy/magnify1/index.html>
 - <http://www.itg.uiuc.edu/technology/atlas/> (англ.) * - **A Web Atlas of Cellular Structures Using Light and Confocal Microscopy**; Галереї фотографій тижня: <http://www.itg.uiuc.edu/exhibits/iotw/gallery-2002.htm>, <http://www.itg.uiuc.edu/exhibits/iotw/gallery-2001.htm>, більш давня галерея: <http://resolution.umn.edu/MMS/ProjectMicro/Explorations/Contents>.
 - <http://www.cellsalive.com/> (англ.)
 - http://www.uq.edu.au/nanoworld/images_1.html (англ.) * - **Nanoworld Image Gallery Centre for Microscopy and Microanalysis The University of Queensland**
 - <http://www.cellbio.com/images.html> (англ.)
 - <http://www.sunynassau.edu/webpages/biology/EMGallery.htm> (англ.)
 - <http://www-sci.lib.uci.edu/~martindale/MedicalAnatomy.html#AIB> (англ.)

Морфологія і гістологія людини

- <http://www.win.wplus.net/pp/MediaMedic> (рос.) - Морфологія людини **MorphoWeb**
- <http://www.histol.chuvashia.com/edu/metod-ru.htm> (рос.) - "Цитологія і гістологія. Web-сайт кафедри гістології Чуваського держуніверситету".

Гістологічні атласи:

- <http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/notes.htm> (англ.) * - **Blue Histology - Lecture and Lab Notes** - багато ілюстрований мікропрепаратами і gif-анімаціями лекційний курс гістології
- <http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/> (англ.) * - Великий гістологічний атлас - систематизований каталог тканин людини
- <http://www.med.uiuc.edu/histo/medium/atlas/slides.htm> (англ.)
- http://www.lumen.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo_frames.html (англ.)
- <http://www.loni.ucla.edu/SVG/animation/anatomy/index.html> (англ.) *- Анімації та моделі з фізіології нервової системи
- <http://www.unifi.it/unifi/anatistol/istologia/embriol/2base.htm> (англ., італ.) * - ембріологічний атлас - навчальний альбом мікрофотографій з ембріології

Для сайтів, що позначені *, є оффлайн-копії в ресурсній базі Освітнянської служби поширення інформації ЦДО КУ імені Бориса Грінченка

МОДУЛЬ II.

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ПАТОЛОГІЯ МОВЛЕННЄВИХ ТА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Базова

1. Бадалян Л.О. Невропатологія: Учебник для студентів дефектол. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1982. – 350 с.
2. Борякова Н. Ю. Педагогические системы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии : учеб. пособ. для студентов. – М. : АСТ, Астрель, 2008. – 222 с.
3. Лапшин В. А., Пузанов Б. П. Основы дефектологии. М.: Просвещение; 1990 – 145 с.
4. Логопедия: ученик для студ. дефектом. фак.. пед.. высш. учеб. заведений / под. ред. Волоковой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Гуманитар. Узд центр ВЛАДОС, 2007. – 703 с.: ил. – (Коррекционная педагогика).
5. Логопедія. Підручник. За ред. М.К.Шеремет. – К., 2010. – 376 с.
6. Маруненко І.М., Бобрицька В.І., Неведомська Є.О., Сіверс З.Ф. Основы дефектологии. – К.: КМПУ імені Б.Д. Грінченка. 2006. – 144 с.

7. Мастюкова Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии: ранняя диагностика и коррекция. – М., 1992. – 95 с.
8. Синьов В. М., Кобернік Г. М. Основи дефектології: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 1994. – 143 с.
9. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение: Учеб. пособие для студентов дефектол. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1988. – 207 с.: ил.
10. Чевелева Н.А. Исправление речи у заикающихся школьников – М., Просвещение, 1966. – 96 с.
11. Шеремет М.К., Ревуцька О.В. Логопедія (корекційна робота при дислалії): Навчальний посібник. – К., 2009. – 160 с.

Допоміжна

1. Басова А. Г. Егоров С. Ф. История сурдопедагогики. М: Просвещение, 1984. – 295 с.
2. Белова Н.И. Специальная дошкольная сурдопедагогика. – М: Просвещение. 1985. – 128 с.
3. Бондар В. І. Основні етапи становлення та розвитку дефектологічної науки в Україні. // Дефектологія. 1999. - № 2. – С. 2-4
4. Выготский Л.С. Основы дефектологии. – К., 2006. - 196 с.
5. Ермаков В.П., Якунин Г. А. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушением зрения. – М: Просвещение. 1990. – 223 с.
6. Зайцева Г.Л. Дактилология. Жестовая речь. М: Просвещение, 1991. – 159 с.
7. Зайченко В.В. Подготовка глухих учащихся к самостоятельной трудовой деятельности. – К: Рад. шк. – 1990. – 102 с.
8. Золотоверх В. В. Становлення і розвиток в Україні системи соціальної освіти як передумова розбудови її дошкільної ланки. // Дефектологія. 1998. - № 4. – С. 53-55
9. Игнатъева С.А., Блинков Ю.А. Логопедическая реабилитация детей с отклонениями в развитии. Учеб. пособ. для студ. высших учеб. завед. – М.: Гуманит изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 304 с.
10. Колтуненко И.В. Развитие речи глухих школьников. М: Просвещение, 1980. – 160 с.
11. Кузьмичова Е. П. Развитие речевого слуха у глухих. – М: Педагогика. 1983. – 160 с.
12. Лиско О. О. Відбудова системи спеціальної освіти в Україні // Дефектологія. 1998. - № 1. – С. 52-55
13. Розанова Т. В. Развитие способности у глухих детей в процессе обучения. – М.: Педагогика., 1991. – 176 с.
14. Свиридюк Т. П. Подготовка слабовидящих детей к школе. – К., 1984. Спеціальна педагогіка.: понятійно-термінологічний словник / За редак. акад. В. І. Бондаря.: Луганськ: Альма матер, 2003. – 436 с.
15. Специальная педагогика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.И. Аксенова, Б.А. Архипов, Л.И. Белякова и др.; Под ред. Н.М. Назаровой. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 400 с.
16. Хитрюк В. В. Основы обучения и воспитания детей с особенностями психофизического развития [Текст] : практикум для студентов учреждений высш. образования / В. В. Хитрюк. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 223 с.
17. Хитрюк В. В. Основы обучения и воспитания детей с особенностями психофизического развития: вопросы и ответы [Текст] : учеб.-метод, пособие для студентов учреждений высш. образования / В. В. Хитрюк. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 198 с.
18. Хитрюк В. В. Основы обучения и воспитания детей с особенностями психофизического развития: вопросы и ответы [Текст] : учеб.-метод, пособие для студентов учреждений высш. образования / В. В. Хитрюк. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 198 с.
19. Хитрюк В. В. Педагогика. Введение в коррекционную педагогику [Текст] : практикум для студентов высших учебных заведений педагогических специальностей / В. В. Хитрюк. - Барановичи : РИО БарГУ, 2008. – 141 с.

Робоча програма навчального курсу
"Анатомія, фізіологія і патологія розвитку"

Укладач: *Неведомська Євгенія Олексіївна*, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри анатомії і фізіології людини Інституту людини Київського університету імені Бориса Грінченка