

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології людини та тварин

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан природничо-географічного
факультету
доц. Г.Я. Касьяненко
«31» серпня 2017 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вікова фізіологія

галузь знань
спеціальність

10 Природничі науки
106 Географія

Європейська кредитно-трансферна система (ECTS)
організації освітнього процесу

Розробники:

Касьяненко О.А., старший викладач кафедри біології людини та тварин

Пташенчук О.О., викладач кафедри біології людини та тварин

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри біології людини та тварин

Протокол № 1 від «31» серпня 2017 року.

Завідувач кафедри

Говорун О.В., к.б.н., доцент  _____

Затверджено вченою радою природничо-географічного факультету

Протокол № 1 від «31» серпня 2017 р.

Секретар  _____ О.С.Данильченко

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Бакалавр	Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
1-й			
Семестр			
1-й			
Лекції			
22 год.			
Практичні, семінарські			
0 год.			
Лабораторні			
24 год.			
Самостійна робота			
40 год.			
Консультації:			
4 год.			
Загальна кількість годин – 90		Вид контролю: залік	

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Вікова фізіологія» є однією із початкових ланок у системі професійної підготовки майбутніх спеціалістів у галузі природничих наук, **головною метою** вивчення якої є формування професійної компетентності фахівця.

Крім того, навчальна дисципліна «Вікова фізіологія» продовжує формування здоров'язбережувальної компетентності студентів педагогічних ЗВО і є важливим елементом підготовки майбутніх спеціалістів реалізовувати її у професійній діяльності.

Згідно з вимогами ОПП, структуру, зміст курсу «Вікова фізіологія», організацію різних видів діяльності студентів спрямовано на вирішення таких завдань:

- допомогти студентам опанувати сучасні знання щодо загальних законів і закономірностей росту та розвитку дітей і підлітків; особливостей будови та функціонування організму, який росте і розвивається, в різні періоди онтогенезу, його взаємодії з навколишнім середовищем;
- сприяти формуванню у студентів здатності і готовності будувати на цій знаннєвій основі освітній процес, спрямований на забезпечення гармонійного розвитку й оптимального функціонування організму дітей і підлітків, охорону та зміцнення їхнього здоров'я;
- спонукати студентів до набуття теоретичних і практичних навичок щодо охорони та зміцнення здоров'я дітей і підлітків (в умовах освітнього процесу, дозвілля, побуту та ін.) залежно від віку, статі, стану здоров'я, типологічних характеристик та ін.;
- створити умови для ефективного набуття студентами і застосування на практиці здатності: досліджувати й оцінювати за загальноприйнятими методиками рівень морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків; досліджувати, аналізувати та корегувати функціональний стан систем та органів дітей і підлітків, залежно від статі та віку; здійснювати диференційований підхід до навчання дітей різного віку, статі, стану здоров'я, з різними психофізіологічними характеристиками;
- формувати у студентів навичок турботи про власне здоров'я шляхом самооцінки, самоконтролю та самовідновлення і необхідності пропагувати відповідні знання майбутнім учнями і колегам в умовах інтенсифікації освітнього процесу; ґрунтовно та переконливо формувати правильне ставлення учнів до шкідливих і корисних звичок, раціонального способу життя.

У результаті вивчення дисципліни у студента мають бути сформовані такі **компетентності**:

ЗК 5. Здатність здійснювати аналіз, синтез, оцінювання ситуації та/або завдання з метою виявлення шляхів для розв'язування та випрацьовувати рішення.

ПК 5. Здатність комунікувати з колегами у галузі географії щодо наукових досягнень як на загальному рівні, так і на рівні спеціалістів, здатність робити усні та письмові звіти, обговорювати наукові теми рідною та англійською мовою.

ПК 6. Здатність працювати самостійно або в групі, отримувати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову добросовісність.

ПК 10 Здатність зорієнтуватися на рівні спеціаліста в певній вузькій області географії, яка лежить поза межами вибраної спеціалізації.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Перелік дисциплін, які мають вивчатися паралельно: психологія, педагогіка.

3. Результати навчання за дисципліною

Знання	ПРЗ 1. визначає зміст базових понять з теорії географії, організації господарської діяльності, а також світоглядних та суміжних наук
Уміння	ПРУ 1. застосовує методи досліджень природничих і суспільних наук, інформаційних технологій тощо при вивченні формування і розвитку об'єктів і процесів географічної оболонки
	ПРУ 10. демонструє здатність і готовність до практичного застосування отриманих знань при вирішенні професійних завдань і прийнятті рішень в ході професійної діяльності
Комунікація	ПРК 1. проявляє повагу до індивідуального і культурного різноманіття;
	ПРК 2. проявляє професійну толерантність до виявлення альтернативних принципів;
	ПРК 3. застосовує навички продуктивного спілкування з колегами.
Автономія і відповідальність	ПРА 1. уміє вчитися упродовж життя і вдосконалює з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.

	ПРА 2. уміє діяти у відповідності з принципами соціальної відповідальності та громадянської свідомості.
--	--

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90 – 100	Вільно володіє і оперує знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; здатний пояснити і обґрунтувати особливості будови і функціонування організму у різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); свідомо моделює життєвий простір дітей і підлітків (в умовах освітнього процесу, дозвілля, побуту та ін.), який спрямовано на охорону і зміцнення їх здоров'я (з урахуванням віку, статі, стану здоров'я, типологічних характеристик); здійснює обґрунтований добір і вільне володіння практичними навичками досліджувати й оцінювати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати, аналізувати і корегувати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; демонструє здатність обґрунтовано і самостійно оцінювати, контролювати і відновлювати стан власного здоров'я; використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок.
82 – 89	Вільно володіє і оперує знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; здатний пояснити і обґрунтувати особливості будови і функціонування організму у різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); свідомо моделює життєвий простір дітей і підлітків (в умовах освітнього процесу, дозвілля, побуту та ін.), який спрямовано на охорону і зміцнення їх здоров'я (з урахуванням віку, статі, стану здоров'я, типологічних характеристик); здійснює добір і володіння практичними навичками досліджувати й оцінювати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати, аналізувати і корегувати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; демонструє здатність самостійно оцінювати, контролювати і відновлювати стан власного здоров'я; використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок.
74 – 81	Володіє знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; здатний пояснити особливості будови і функціонування організму у різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); моделює життєвий простір дітей і підлітків

	(в умовах освітнього процесу, дозвілля, побуту), який спрямовано на охорону їх здоров'я (з урахуванням віку, статі, стану здоров'я); здійснює володіння практичними навичками досліджувати й оцінювати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати й аналізувати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; демонструє здатність оцінювати і контролювати стан власного здоров'я; використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок.
64 – 73	Володіє знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; розуміє особливості будови і функціонування організму в різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); моделює життєвий простір дітей і підлітків (в умовах освітнього процесу), який спрямовано на охорону їх здоров'я (з урахуванням віку); здійснює володіння практичними навичками досліджувати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; демонструє здатність оцінювати стан власного здоров'я; використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок.
60 – 63	Володіє знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; розуміє не всі особливості будови і функціонування організму в різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); демонструє недостатнє володіння практичними навичками досліджувати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; не демонструє здатність оцінювати стан власного здоров'я; частково використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок.
35 – 59	Володіє частковими, несистематизованими знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; не розуміє особливості будови і функціонування організму в різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); демонструє недостатнє володіння практичними навичками досліджувати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; не демонструє здатність оцінювати стан власного здоров'я; не використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок. Завдання для самостійної роботи виконав менше, ніж на 50 %.

1 – 34	Не володіє знаннями щодо загальних законів і закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків; не розуміє особливості будови і функціонування організму в різні періоди онтогенезу (від народження до 18 років); демонструє недостатнє володіння практичними навичками досліджувати ступінь морфофізіологічного розвитку дітей і підлітків, визначати функціональний стан основних систем і органів дітей і підлітків; не демонструє здатність оцінювати стан власного здоров'я; не використовує набуті знання і вміння з метою пропаганди здорового способу життя і правильного ставлення до шкідливих і корисних звичок. Не виконав завдання самостійної роботи.
--------	--

Розподіл балів
Залік

Поточний контроль												Разом	Сума	Підсумковий (зал.)	Загальна сума
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12				
Поточний контроль															
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36			
К.р. 1				К.р. 2				К.р. 3							
8				8				8				24			
Всього: 60													100	–	100
Контроль самостійної роботи															
Практичні завдання для самостійної роботи в зошитах для практичних робіт – 10												10			
Проблемні задачі – 10												10			
ІНДЗ – 20												20			
Всього: 40															

P1, P2 ... P12 – теми розділів; К.р. – контрольна робота

Критерії оцінювання самостійної роботи

Бали	Критерії оцінювання ІНДЗ студента
17 – 20	Складено план дослідження. Робота містить обґрунтування актуальності теми, мету і завдання дослідження. Представлено критичний аналіз сучасного стану проблеми. Прослідковується логічна послідовність викладу фактів, думок і результатів дослідження. Правильно дібрано матеріали і методи дослідження. Обробка зібраних даних зроблена коректно, у разі доцільності статистично опрацьована. Висновки і практична значимість обґрунтовані і переконливі. Пропозиції щодо вирішення досліджуваної проблеми є реальними і дієвими. Визначено

	перспективи подальшого розвитку дослідження. Роботу виконано з дотриманням усіх вимог щодо технічного оформлення всіх структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел та ін.). Доцільне оприлюднення результатів роботи. Бездоганний захист результатів роботи.
13 – 16	Складено план дослідження. Робота містить обґрунтування актуальності теми, мету і завдання дослідження. Представлено аналіз сучасного стану проблеми. Прослідковується логічна послідовність викладу фактів, думок і результатів дослідження. Правильно дібрано матеріали і методи дослідження. Обробка зібраних даних зроблена коректно, у разі доцільності статистично опрацьована. Висновки і практична значимість обґрунтовані. Пропозиції щодо вирішення досліджуваної проблеми є реальними. Роботу виконано з дотриманням усіх вимог (з незначними зауваженнями) щодо технічного оформлення всіх структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел та ін.). Оприлюднення результатів роботи. Добрий захист результатів роботи.
9 – 12	Складено план дослідження. Робота містить мету і завдання дослідження. Представлено аналіз сучасного стану проблеми. Прослідковується логічна послідовність викладу фактів, думок і результатів дослідження. Матеріали і методи дослідження обрано не достатньо доцільні. Обробка зібраних даних зроблена коректно, у разі доцільності статистично опрацьована. Висновки обґрунтовані. Роботу виконано з дотриманням основ вимог (із зауваженнями) щодо технічного оформлення всіх структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел та ін.). Оприлюднення результатів роботи із зауваженнями щодо доцільності обраного засобу. Задовільний захист результатів роботи.
5 – 8	Складено план дослідження. Робота містить мету і завдання дослідження. Прослідковується не достатня логічність у послідовності викладу фактів і результатів дослідження. Матеріали і методи дослідження обрано не достатньо доцільні. Обробка зібраних даних зроблена не достатньо коректно. Висновки обґрунтовані не достатньо. Роботу виконано зі значними зауваженнями щодо технічного оформлення всіх структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел та ін.). Оприлюднення і захисту результатів не відбулося.
1 – 4	План дослідження не складено. Робота містить мету і завдання

	дослідження, до формулювання яких є зауваження. Порушена логічність у послідовності викладу фактів і результатів дослідження. Матеріали і методи дослідження обрано не доцільно. Обробка зібраних даних зроблена не коректно. Висновки обґрунтовані не достатньо. Роботу виконано зі значними зауваженнями щодо технічного оформлення всіх структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел та ін.). Оприлюднення і захисту результатів не відбулося.
--	---

Бали	Критерії оцінювання розв'язання проблемних задач
9 – 10	Розв'язано всі (33) задачі. Всі розв'язання обґрунтовані (розрахунками, схемами, таблицями, прикладами та ін.).
7 – 8	Розв'язано не менше 25 задач із обґрунтуванням (за допомогою розрахунків, схем, таблиць, прикладів та ін.) або всі 33 із неповним обґрунтуванням.
5 – 6	Розв'язано не менше 20 задач із обґрунтуванням (за допомогою розрахунків, схем, таблиць, прикладів та ін.) або не менше 25 із неповним обґрунтуванням.
3 – 4	Розв'язано не менше 10 задач із обґрунтуванням (за допомогою розрахунків, схем, таблиць, прикладів та ін.) або не менше 15 із неповним обґрунтуванням.
1 – 2	Розв'язано не менше 5 задач із обґрунтуванням (за допомогою розрахунків, схем, таблиць, прикладів та ін.) або не менше 10 із неповним обґрунтуванням.

Бали	Критерії оцінювання завдань після практичних робіт
9 – 10	Завдання після практичних робіт виконано в повному обсязі; затребувана статистика є актуальною; укладено всі таблиці; завдання щодо самодіагностики виконано повністю.
7 – 8	Завдання після практичних робіт виконано обсягом не менше 80 %; затребувана статистика є актуальною; укладено не менше 80 % таблиць; завдання щодо самодіагностики виконано повністю.
5 – 6	Завдання після практичних робіт виконано обсягом не менше 60 %; затребувана статистика є «давнішою», ніж 10 років; укладено не менше 60 % таблиць; завдання щодо самодіагностики виконано обсягом не менше 60 %.
3 – 4	Завдання після практичних робіт виконано обсягом не менше 40 %; затребувана статистика є «давнішою», ніж 10 років; укладено не менше 40 % таблиць; завдання щодо

	самодіагностики виконано обсягом не менше 40 %.
1 – 2	Завдання після практичних робіт виконано обсягом не менше 20 %; затребувана статистика є «давнішою», ніж 15 років; укладено не менше 20 % таблиць; завдання щодо самодіагностики виконано обсягом не менше 20 %.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	
60 – 63	E	задовільно
35 – 59	F	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	FX	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний і тематичний контроль (усне опитування, тести, завдання на встановлення відповідності, дописування речень та ін.), перевірка самостійної роботи (завдання після практичних робіт (укладання таблиць, діаграм, поточні приватні дослідження), проблемні задачі, ІНДЗ (із презентацією результатів виконаних досліджень), есе.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Загальні закономірності росту і розвитку дітей та підлітків.

Тема 1. Вікова фізіологія та здоров'я дитини як інтегративна навчальна дисципліна.

Тема 2. Поняття про ріст і розвиток організму. Основні закономірності розвитку людини: ендогенність, циклічність, поступовість, незворотність, синхронність, гетерохронія і системогенез, надійність біологічної системи.

Тема 3. Вікова періодизація онтогенезу. Критерії періодизації: морфологічні, фізіологічні, біохімічні. Поняття про біологічний і паспортний вік. Гармонійність і гетерохронність розвитку організму.

Тема 4. Критичні періоди постнатального розвитку дітей і підлітків. Поняття акселерацію і ретардацію. Вплив спадковості та середовища: на розвиток організму.

Тема 5. Морфофункціональна характеристика дитячого організму в різні періоди онтогенезу.

Тема 6. Фізичний розвиток дітей та підлітків як інтегральний показник здоров'я дитячого населення. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків.

Тема 7. Загальні поняття про опорно-рухову систему. Вікові особливості складу і властивостей кісток. Розвиток скелету в онтогенезі. Патологічні викривлення хребетного стовпа. Ознаки, причини та профілактика сколіозу. Плоскостопість: ознаки, причини та профілактика.

Вікові особливості скелетних м'язів. Розвиток рухових можливостей у дітей і підлітків. Рухова активність в різні вікові періоди. Вплив фізичних навантажень на розвиток і функціональне становлення опорно-рухової системи у дітей та підлітків. Гіпокінезія і гіподинамія. Гігієнічні вимоги до організації праці дітей та підлітків. Вимоги до шкільних меблів.

Розділ 2. Вікові особливості нервової регуляції функцій. Сенсорні системи дітей і підлітків. Вікові особливості вищої нервової діяльності. Гігієна освітнього процесу.

Тема 8. Вікові особливості морфофункціональної організації центральної нервової системи (ЦНС).

Загальна будова та значення нервової системи. Нейрони та гліальні клітини, основні властивості та функції елементів нервової системи. Проведення збудження. Будова синапса. Взаємодія процесів збудження та гальмування.

Основні етапи розвитку нервової системи в пренатальний і постнатальний період онтогенезу. Особливості структурно-функціональної організації окремих відділів ЦНС в різні вікові періоди.

Тема 9. Рефлекс як основна форма нервової діяльності. Вікові особливості рефлекторної діяльності нервової системи. Координація рефлекторних процесів у дітей та підлітків. Характеристика електричної активності кори головного мозку (ЕЕГ). Функціональна характеристика автономної нервової системи в різні періоди онтогенезу.

Вікові особливості умовно-рефлекторної діяльності. Формування умовних рефлексів у дітей різного віку. Зовнішнє і внутрішнє гальмування умовних рефлексів, вікові особливості. Динамічний стереотип як фізіологічна основа режиму дня.

Функціональне становлення II сигнальної системи. Розвиток мови у дітей. Розвиток свідомості і мислення.

Тема 10. Вікові особливості вищої нервової діяльності (ВНД).

Основні властивості нервової системи, їх характеристика. Типи вищої нервової діяльності у дітей, їх роль у формуванні поведінкових реакцій. Значення індивідуально-типологічних характеристик ВНД у навчанні і вихованні дітей.

Поняття про функціональну асиметрію мозку. Характеристика профілю міжпівкульної організації мозку, її значення у життєдіяльності. Розвиток і механізми пам'яті та уваги в процесі онтогенезу. Особистості уваги та пам'яті у дітей різного віку. Вікові особливості емоційного стану. Стадії емоційного напруження, їх характеристика. Неврози у дітей, причини, профілактика. Інтегральна характеристика вищої нервової діяльності дітей та підлітків.

Тема 11. Гігієна освітнього процесу. Поняття про стомлення. «Шкільна зрілість».

Поняття про стомлення; фази стомлення, їх характеристика, біологічна роль. Перевтома, її ознаки; причини перевтоми, профілактика. Працездатність дітей та підлітків, фази працездатності.

Гігієнічні вимоги до навчального процесу. Режим дня дітей та підлітків. Гігієнічні вимоги до режиму дня. Сон: фази сну. Вікові особливості фаз сну. Гігієна сну. Можливі порушення сну і їх вплив на працездатність і здоров'я дітей.

«Шкільна зрілість» як показник готовності дітей до систематичного навчання в школі. Показники розумової діяльності у дітей різного віку.

Тема 12. Фізіологія сенсорних систем. Вікові особливості розвитку та становлення сенсорних функцій.

Сенсорна функція як фактор розвитку дітей та підлітків. Загальні закономірності розвитку сенсорних систем. Морфофункціональна характеристика зорової системи в різні періоди постнатального онтогенезу. Вікові особливості слухової сенсорної системи. Формування та становлення слухових функцій в онтогенезі. Морфофункціональна характеристика

вестибулярної сенсорної системи в різні вікові періоди. Функціональна роль вестибулярної системи в розвитку моторики і інтелекту дитини. Морфологічний розвиток і функціональне становлення соматичної сенсорної системи у постнатальному онтогенезі. Вікові особливості механорецепції, терморецепції та ноцицепції; особливості пропріорецептивної сенсорної системи. Вікові особливості хемосенсорної системи. Порушення окремих сенсорних функцій у дітей та підлітків, причини та профілактика. Вплив фізичних і початкових навантажень на стан сенсорних систем у дітей та підлітків.

Розділ 3. Вікові особливості вісцеральних систем.

Тема 13. Вікові особливості гуморальної регуляції вісцеральних функцій.

Морфофункціональна характеристика залоз внутрішньої секреції в різні періоди постнатального онтогенезу. Роль різних факторів навколишнього середовища у формуванні і функціональному становленні ендокринної системи. Вікові особливості функціонування статевих залоз; статеве дозрівання; стадії і механізми статевого дозрівання. Динаміка гормональних функцій від народження до статевої зрілості. Гормональна регуляція процесів росту і розвитку організму. Вікові особливості гормональної регуляції обміну речовин. Симптоматика гормональних порушень у дітей та підлітків, причини і профілактика.

Тема 14. Вікові особливості системи крові та серцево-судинної системи. Особливості гематологічних показників у дітей різного віку. Розвиток імунної системи. Вікові особливості імунних реакцій. Профілактичні щеплення, строки їх проведення, показання і протипоказання.

Морфофункціональна характеристика серця і кровоносних судин у дітей в різні вікові періоди. Функціональне становлення системи кровообігу в процесі онтогенезу. Проблеми «юнацького серця». Регуляція діяльності серця і системи кровообігу у дітей та підлітків. Особливості вікових реакцій серцево-судинної системи на фізичні навантаження. Характеристика серцевих патологій у дітей різного віку, причини, профілактика.

Тема 15. Дихальна система, її вікові особливості. Гігієнічні вимоги до повітряного середовища навчальних приміщень.

Вікові особливості системи дихання. Функціональне становлення дихальної системи в постнатальному онтогенезі. Характеристика системи зовнішнього дихання в різні вікові періоди. Особливості регуляції дихання у дітей та підлітків. Зміни дихання в умовах навчальних і фізичних навантажень. Функціональні порушення системи дихання у дітей та підлітків, профілактичні заходи.

Поняття про мікроклімат. Роль повітряного середовища в збереженні здоров'я. Зміни фізико-хімічних властивостей повітря в навчальних приміщеннях. Фізіологічне обґрунтування гігієнічних вимог до повітрообміну в навчальних приміщеннях, майстернях. Штучна вентиляція. Гігієнічні вимоги до опалення шкіл та приборів опалення.

Тема 16. Вікові особливості системи травлення і обміну речовин. Особливості харчування дітей і підлітків.

Морфологічні особливості органів травлення в різні вікові періоди. Розвиток зубів; зубна формула молочних і постійних зубів. Функціональне становлення травної системи в процесі онтогенезу. Вікові особливості травлення на різних ділянках травної системи. Особливості функціонування травних залоз у дітей та підлітків. Функціональні порушення травної системи, причини та профілактика. Вікові особливості обміну білків, жирів і вуглеводів, водно-солевого обміну. Роль вітамінів в процесах росту та розвитку дитячого організму. Фізіологічні основи дитячого харчування. Особливості організації харчування дітей.

Тема 17. Особливості терморегуляції у дітей і підлітків.

Формування механізмів регуляції температури тіла у постнатальному онтогенезі. Вікові особливості фізичної та хімічної терморегуляції. Особливості реакцій дитячого організму на зміни температурного режиму. Перегрівання і переохолодження дітей, причини та профілактика. Фізіологічні основи загартування дітей та підлітків.

Тема 18. Система виділення. Морфофункціональна характеристика видільної системи в різні періоди онтогенезу. Формування видільної функції в процесі онтогенезу. Порушення видільної функції у дітей та підлітків, причини і профілактика. Особиста гігієна. Гігієна одягу та взуття.

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин
----------------------	-----------------

1	Денна форма					Заочна форма						
	Усь ого	у тому числі				Усьог о	у тому числі					
		л	п	лаб	кон		ср	л	п	лаб	кон	ср
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ												
Тема 1. Вікова фізіологія та здоров'я дитини як інтегративна навчальна дисципліна	0,5	–	–	–	–	0,5	1	–	–	–	–	–
Тема 2. Поняття про ріст і розвиток організму. Основні закономірності розвитку людини	1,5	1	–	–	–	0,5	4	1	–	–	–	–
Тема 3. Вікова періодизація онтогенезу. Поняття про біологічний і паспортний вік. Гармонійність і гетерохронність.	2	1	–	–	–	1	4	1	–	–	–	–
Тема 4. Критичні періоди постнатального розвитку дітей і підлітків. Акселерація і ретардація.	2	1	–	–	–	1	4	1	–	–	–	–
Тема 5. Морфофункціональна характеристика дитячого організму в різні періоди онтогенезу.	3	1	–	–	–	2	4	1	–	–	–	–
Тема 6. Фізичний розвиток дітей та підлітків. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків.	8	–	–	4	–	4	4	–	–	2	–	–
Тема 7. Загальні поняття про опорно-рухову систему.	8	2	–	2	–	3	4	–	–	1	–	–
Разом за розділом 1	25	6	–	6	–	12	25	4	–	3	–	–
РОЗДІЛ 2. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ НЕРВОВОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ФУНКЦІЙ. СЕНСОРНІ СИСТЕМИ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ГІГІЄНА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ												
Тема 8. Вікові особливості морфофункціональної організації центральної нервової системи (ЦНС).	5	2	–	2	1	2	4	–	–	–	–	–

Тема 9. Рефлекс як основна форма нервової діяльності.	3	1	–	2	1	2	4	–	–	–	–	
Тема 10. Вікові особливості вищої нервової діяльності (ВНД).	5	1	–	2	–	3	4	–	–	–	–	
Тема 11. Гігієна освітнього процесу. Поняття про стомлення. «Шкільна зрілість».	10	2	–	4	–	3	4	–	–		–	
Тема 12. Фізіологія сенсорних систем. Вікові особливості розвитку та становлення сенсорних функцій.	7	2	–	2	–	2	7	–	–		–	
Разом за розділом 2	30	8	–	12	2	12	23	–	–	–	–	–
РОЗДІЛ 3. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ВІСЦЕРАЛЬНИХ СИСТЕМ												
Тема 13. Вікові особливості гуморальної регуляції вісцеральних функцій.	6	2	–	2	–	2	7	–	–	–		
Тема 14. Вікові особливості системи крові та серцево-судинної системи.	6	2	–	2	–	2	8	–	–	–		
Тема 15. Дихальна система, її вікові особливості. Гігієнічні вимоги до повітряного середовища навчальних приміщень.	5	1	–	–	–	3	7	–	–	–		
Тема 16. Вікові особливості системи травлення і обміну речовин. Особливості харчування дітей і підлітків.	9	1	–	2	–	3	6	–	–	–		
Тема 17. Особливості терморегуляції у дітей і підлітків.	4	1	–	–	1	3	6	–	–	–		
Тема 18. Вікові особливості системи виділення. Порушення видільної функції у дітей та підлітків, причини і профілактика. Особиста гігієна. Гігієна одягу та взуття.	5	1	–	–	1	3	8	–	–	–		
Разом за розділом 3	35	8	–	6	2	16	42	–	–	–	–	–

Усього годин	90	22	–	24	4	40	90	–	–	–	–	–
--------------	----	----	---	----	---	----	----	---	---	---	---	---

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д.ф.н	З.ф.н
1.	Визначення рівня фізичного розвитку дітей та підлітків за соматометричними показниками	2	
2.	Визначення рівня фізичного розвитку дітей та підлітків за фізіометричними показниками	2	
3.	Дослідження стану опорно-рухового апарату дітей та підлітків	2	
4.	Визначення готовності шестирічних дітей до навчання в школі	2	
5.	Загальна будова та вікові особливості нервової системи. Рефлекторна діяльність нервової системи	2	
6.	Визначення типологічних характеристик ВНД та профілю міжпівкульної організації мозку дітей та підлітків	2	
7.	Оцінка функціонального стану нервової системи школярів у процесі навчальної діяльності	2	
8.	Гігієна освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти	2	
9.	Вікові особливості аналізаторів. Дослідження порушень роботи зорового та слухового аналізаторів у дітей і підлітків	2	
10.	Анатомія та вікові особливості органів травлення людини. Вікові особливості обміну речовин та енергії. Гігієна харчування та дієтотерапія	2	
11.	Вікові особливості системи крові	2	
12.	Вікові особливості фізіології ендокринної системи. Захворювання ендокринної системи	2	
Разом		24	

8. Рекомендовані джерела інформації

Базова

1. Анатомія і фізіологія дітей з основами генетики: навч. посібник. – Бердянськ: БДПУ, 2016. – 82 с.
2. Вікова фізіологія і шкільна гігієна: методичні вказівки до виконання лабораторних, самостійних та індивідуальних навчально-дослідних робіт / укладач: О. О. Пташенчук. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2017. – 194 с.

3. Вікова фізіологія, валеологія і шкільна гігієна: навч.-метод. посіб. з питань проведення практичних і самостійних робіт [для студ. небіол. спец. вищ. навч. закл.] / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко. – 8-ме вид., перероб. і доп. – К. : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2014. – 46 с.
4. Посібник до вивчення курсу «Вікова фізіологія та валеологія людини» [Електроний текст] / П. М. Полушкін. – Д.: ДНУ, 2015. – 138 с.

Допоміжна

1. Діагностика готовності дітей до школи / упоряд.: О. Дєдов. – Хотин, 2014. – 194 с. URL: http://bezlyudivka-lyceum.edu.kh.ua/Files/downloads/2.2.Дагностика_готовност_дтей_до_школи.pdf.
2. Дмитроца О. Р. Вікова фізіологія з основами валеології: Методичні вказівки до проведення практичних робіт / О. Р. Дмитроца, Т. Я. Шевчук. – Луцьк, 2016. – 124 с.
3. Проблемні та ситуативні задачі з біології: збірник задач і вправ / Укладач: О. О. Пташенчук. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2017. – 172 с.
4. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2017 рік / МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». – Київ : МВЦ «Медінформ», 2018. – 458 с.

Корисні інформаційні ресурси в мережі Internet

1. Науковий журнал з проблем медичної екології, гігієни, охорони здоров'я та екологічної безпеки «Довкілля та здоров'я» (архів номерів 2005-2019 рр.). URL: <http://www.dovkil-zdorov.kiev.ua/Publ/dovkil.nsf/all/arhiv?opendocument>.
2. Офіційний сайт ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМНУ». URL: <http://www.health.gov.ua>
3. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України. URL: www.moz.gov.ua.
4. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <http://mon.gov.ua>.

9. Інструменти, обладнання і програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Комп'ютер, мультимедійний проектор, тематичні відео, тестові картки, таблиці, біологічні муляжі, моделі, препарати, вимірювальні прилади, продукти діяльності дітей і підлітків.