

**Тернопільська обласна рада  
Управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації  
Фаховий коледж  
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії  
ім. Тараса Шевченка**

*Циклова комісія природничих дисциплін*

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Заступник директора  
з навчально-виховної роботи  
Лариса РАЦ  
« 31 » серпня 2022 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Анатомія, фізіологія, шкільна гігієна*

Освітньо-професійний ступінь: **фаховий молодший бакалавр**

Галузь знань: **01 Освіта / Педагогіка**

Спеціальність: **014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво)**

Освітньо-професійна програма **Середня освіта (Образотворче мистецтво)**

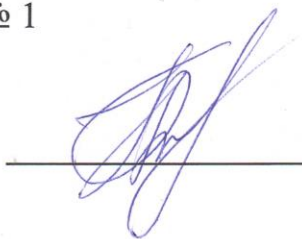
Бєлова І. І. Анатомія, фізіологія, шкільна гігієна: робоча програма навчальної дисципліни для здобувачів фахової передвищої освіти з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво). Кременець, 2022. 14 с.

**Розробник:**

*Бєлова Ірина Іванівна* – викладач циклової комісії природничих дисциплін Фахового коледжу КОГПА ім. Тараса Шевченка

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії природничих дисциплін  
Протокол від «31» серпня 2022 р. № 1

Голова циклової комісії



Ірина БЄЛОВА

## 1. Вступ

Навчальна програма дисципліни «Анатомія, фізіологія, шкільна гігієна» складена для навчання здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» відповідно до освітньо-професійної програми Середня освіта (Образотворче мистецтво) з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво).

Предметом вивчення навчальної дисципліни є закономірності будови людського організму, становлення і розвитку фізіологічних функцій організму дітей та підлітків, особливості реакції фізіологічних систем на педагогічний вплив.

Місце навчальної дисципліни в структурі освітнього процесу. «Анатомія, фізіологія, шкільна гігієна» складає основу психолого-педагогічних наук та пов'язана з рядом природних наук (фізика, хімія, біологія, медицина) і спеціальних наук не лише використанням їх методів і законів, але і рекомендаціями по охороні здоров'я, тому життєдіяльність зростаючого організму розглядається в тісному зв'язку з природничими факторами середовища, процес становлення форм і функцій організму, який розвивається, більш глибоко пізнається основа психічних процесів людини, котра дає вірний світоглядне уявлення про сутність реальної дійсності.

## 2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітньо-професійна ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів ECTS: 2	Галузь знань 01 Освіта	Нормативна	
	Спеціальність 014 Середня освіта (Образотворче мистецтво)		
Змістових модулів – 2	Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Образотворче мистецтво)	<b>Рік підготовки:</b>	
Загальна кількість годин – 60		2-й	
		<b>Семестр</b>	
			4-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача – 1	Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр		24 год.
		<b>Практичні</b>	
			14 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
			22 год.
		<b>Вид контролю:</b> Екзамен – 4-й семестр	

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить 62 % / 38 %.

### **3. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета курсу:** ознайомлення з морфологічною будовою органів та основними фізіологічними системами організму, законами, що визначають їхню діяльність, механізмами регуляції, взаємодії з навколишнім середовищем.

Основними **завданнями курсу** «Анатомія, фізіологія, шкільна гігієна» є:

– засвоєння здобувачами фахової передвищої освіти знань про будову та функції організму людини, розвиток дитячого організму та вплив навколишнього середовища на організм школяра;

– формування умінь використовувати набуті знання для оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, обґрунтування та дотримання заходів профілактики захворювань дитячого організму, а також гігієнічних вимог щодо здійснення навчально-виховного процесу в ЗЗСО.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у здобувачів фахової передвищої музично-педагогічної освіти повинні бути сформовані такі **компетентності:**

**ЗК2** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**ЗК7** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**СК8** Здатність до забезпечення сприятливих умов в освітньому середовищі для кожного учня відповідно до його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів.

### **Програмні результати навчання**

Нормативний зміст вивчення здобувачами фахової передвищої освіти навчальної дисципліни «Основи екології» сформульований у таких програмних результатах навчання:

**РН4** Враховувати вікові особливості учнів в освітньому процесі для забезпечення його ефективності.

**РН5** Забезпечувати досягнення результатів навчання, визначених Державними стандартами освіти та типовими освітніми програмами.

**РН6** Застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей в освітньому середовищі.

**РН10** Планувати освітній процес залежно від мети, індивідуальних особливостей учнів, специфіки діяльності закладу освіти.

#### **4. Програма навчальної дисципліни**

##### **Тема 1. Вступ. Організм як єдине ціле. Періоди розвитку організму.**

Загальні закономірності росту та розвитку підлітків. Вікова фізіологія – наукова основа шкільної гігієни. Основні етапи розвитку вікової фізіології.

Єдність організму та середовища. Роль нервової системи та залоз внутрішньої секреції у забезпеченні цілісності організму. Нейрогуморальна регуляція функцій організму. Гомеостаз та фактори, що його визначають.

Гетерохронність розвитку. Основні вікові та статеві закономірності фізичного розвитку. Фізичний розвиток - важливий показник стану здоров'я й соціального благополуччя. Пропорції тіла і їхня зміна на різних етапах онтогенезу. Вплив умов життя на ріст і розвиток дітей і підлітків

##### **Тема 2. Опорно-руховий апарат. Порушення опорно-рухового апарату.**

Кістяк людини. Будова й функції суглобів. Вигини хребта, їхнє формування й функціональне значення. розвиток кістяка тулуба й кінцівок, костей мозковий і лицьовий черепа.

М'язова система. Будова й функції м'язів. М'язова маса й сила м'язів у різні вікові періоди. Вікові особливості швидкості й точності рухових актів, витривалості. Особливості реакції організму на фізичне навантаження в різному віці. Стомлення при різних видах м'язової роботи й вікові його особливості. Розвиток рухових навичок, удосконалювання координації рухів з віком. Руховий режим учнів. Шкода гіподинамії.

Постава. Порушення постави. Формування й значення правильної постави. Деформація грудної клітини. Плоскостопість. Правильна поза при стоянні, сидінні, ходьбі. Виховання правильної постави в школярів. Значення фізичних вправ у формуванні правильної постави й зміцненні зводу стопи.

##### **Тема 3. Будова та функції нервової системи.**

Фізіологія нервової системи, її вікові особливості. Будова нервової системи. Роль нервової системи у сприйнятті, переробці та передачі інформації, в організації реакції організму та здійсненні психічних функцій. Структура нейрона, його властивості.

##### **Тема 4. Вища нервова діяльність і її вікові особливості.**

Поняття про подразнення, подразники, збудження, збудливість, гальмування. Властивості нервового волокна. Вікові зміни властивостей нервових волокон у зв'язку з їх мієлінізацією. Зв'язок між нейронами. Синапси, механізм передачі збудження у ЦНС. Нервовий центр та його властивості. Рефлекс як основа нервової діяльності. Процеси збудження та гальмування у ЦНС та їх взаємодія. Ірадіація, індукція, домінанта. Вегетативна нервова система. Структурно-функціональна організація кори головного мозку.

**Тема 5. Системна організація сприйняття зовнішньої інформації. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор.**

Сенсорні системи організму. Сприйняття простих ознак сенсорного стимулу; ускладнення аналізу зовнішніх стимулів протягом першого років життя. Роль сенсорного сприйняття в раннім дитинстві.

Будова й оптичні властивості ока. Акомодація. Гострота зору. Короткозорість і далекозорість. Зміна з віком акомодації. Вікові особливості просторового бачення. Світлова й колірна чутливість у різному віці. Профілактика порушень зору в дітей і підлітків.

Будова й акустичні властивості вуха. Вікові особливості слухового аналізатора. Профілактика порушень слуху в дітей і підлітків.

**Тема 6. Залози внутрішньої секреції.**

Залози внутрішньої секреції. Гормони. Гіпоталамо-гіпофізарна система, її роль у регуляції діяльності залоз внутрішньої секреції. Будова й функції щитовидної залози, наднирників, підшлункової залози.

**Тема 7. Будова та функції серцево-судинної системи.**

Будова й робота серця. Властивості серцевого м'яза. Цикл серцевої діяльності. Загальна схема кровообігу. Кровоносні й лімфатичні судини. Частота серцевих скорочень у різному віці. Пульс і його характеристика. Вікові зміни систолічного й хвилинного об'єму серця. Тиск крові і його зміни з віком: гіпотонія й гіпертонія. Регуляція роботи серцево-судинної системи, її вікові особливості. Вікові особливості реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження. Зміна гемодинамічних показників у дітей і підлітків при статичній та динамічній роботі. Фактори, що несприятливо діють на серце й судини. Профілактика серцево-судинних захворювань. Тренування серцево-судинної системи.

**Тема 8. Будова, функції та вікові особливості дихальної системи.**

Особливості будови та функції органів дихання у дитячому віці. Придаткові пазухи носу. Зміни з віком частоти та глибини дихальних рухів, життєвої ємності легень, хвилинного об'єму дихання, газообміну. Спірометрія. Вікові особливості довірливої регуляції дихання. Роль повітряного середовища в збереженні здоров'я. Зміни фізико-хімічних властивостей повітря в навчальних приміщеннях. Фізіологічне обґрунтування гігієнічних вимог до повітрообміну в навчальних приміщеннях, майстерень. Штучна вентиляція. Гігієнічні вимоги до опалення шкіл і опалювальних приладів.

**Тема 9. Будова й функції органів травлення.**

Травлення в ротовій порожнині. Слинні залози. Роль ферментів у травленні. Зуби. Зміна зубів. Профілактика карієсу. Травлення в шлунку. Роль печінки й підшлункової залози в травленні. Усмоктування й моторна функція

кишечника. Захисні травні рефлекси. Профілактика й засоби боротьби зі шлунково-кишковими захворюваннями й глистними інвазіями.

### **Тема 10. Обмін речовин і енергії - основа процесів життєдіяльності організму.**

Анаболізм і катаболізм. Роль ферментів в обміні речовин. Основні етапи обміну речовин в організмі. Вікові особливості енергетичного обміну. Енергетичне забезпечення м'язової діяльності. Зміна з віком потреби організму в білках. Особливості жирового й вуглеводного обміну в різному віці. Значення води, мінеральних солей, мікроелементів і вітамінів у процесі росту й розвитку дитини. Збереження вітамінів у їжі.

### **Тема 11. Система сечовиділення.**

Будова й функції нирок. Роль особистої гігієни в попередженні захворювань системи сечовиділення.

### **Тема 12. Гігієна освітнього процесу в ЗЗСО.**

Визначення готовності дітей до навчання в ЗЗСО. Особливості розумової праці. Розумова і фізична працездатність дитини. Стомлення, його фізіологічна суть. Педагогічні основи подолання ранньої втоми. Профілактика перевтоми.

## **5. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Денна форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекц.		сем.	практ.	лаб.	с. р.	
<b>Змістовий модуль 1. Опорно-руховий апарат. Нервова система.</b>						
Тема 1. Вступ. Організм як єдине ціле. Періоди розвитку організму.	4	2		1		1
Тема 2. Опорно-руховий апарат. Порушення опорно-рухового апарату.	6	2		2		2
Тема 3. Будова та функції нервової системи.	5	2		1		2
Тема 4. Вища нервова діяльність і її вікові особливості.	5	2		1		2
<b>Разом за змістовим модулем 1.</b>	<b>20</b>	<b>8</b>		<b>5</b>		<b>7</b>
<b>Змістовий модуль 2. Внутрішні органи</b>						
Тема 5. Системна організація сприйняття зовнішньої інформації. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор.	6	2		2		2
Тема 6. Залози внутрішньої секреції.	5	2		1		2
Тема 7. Будова та функції серцево-судинної системи.	5	2		1		2
Тема 8. Будова, функції та вікові особливості дихальної системи.	5	2		1		2



Тема 9. Будова й функції органів травлення.	5	2		1		2
Тема 10. Обмін речовин і енергії – основа процесів життєдіяльності організму.	5	2		1		2
Система сечовиділення.	5	2		1		2
Тема 11. Гігієна освітнього процесу в ЗЗСО.	4	2		1		1
<b>Разом за змістовим модулем 2.</b>	<b>40</b>	<b>16</b>		<b>9</b>		<b>15</b>
<b>Разом годин за навчальним планом.</b>	<b>60</b>	<b>24</b>		<b>14</b>		<b>22</b>

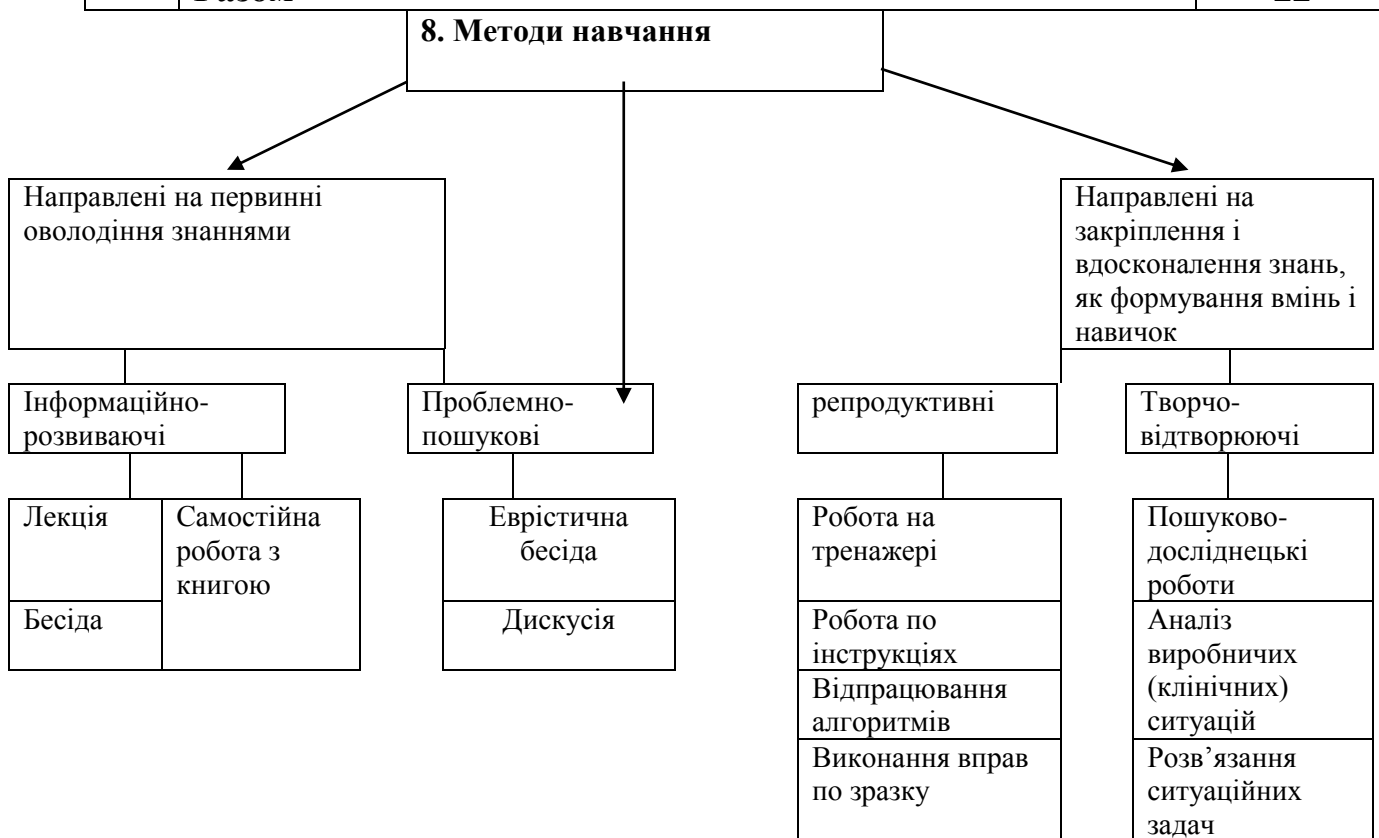
### 6. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організм як саморегульована система. Клітина. Тканини.	2
2	Опорно-руховий апарат.	2
3	Серцево-судинна та дихальна системи.	2
4	Травлення та обмін речовин.	2
5	Видільна система та залози внутрішньої секреції.	2
6	Методика визначення фізичного розвитку дитини.	2
7	Оцінка стану серцево-судинної системи.	2
	<b>Всього:</b>	<b>14</b>

### 7. Завдання для самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія розвитку анатомії, фізіології та шкільної гігієни.	1
2	Біологічна особливість репродукції людини.	1
3	Функції та особливості м'язової тканини.	2
4	Перша допомога при ушкодженнях опорно-рухової системи.	2
5	З'єднання кісток.	2
6	Закони подразнення.	2
7	Кінцевий (великий) мозок. Базальні ядра великого мозку. Будова кори великих півкуль головного мозку: долі кори, борозни і звивини. Локалізація функцій у корі півкуль великого мозку. Електрична активність кори великих півкуль. Розвиток кори великих півкуль. Вікові зміни електричної активності мозку.	2
8	Мотивації, емоції, їх роль у поведінці організму. Фізіологічне значення сну. Гігієна сну.	2
9	Вікові особливості ендокринних залоз.	1

10	Гігієна зору. Вимоги до освітлення шкільних приміщень. Найпростіші прилади визначення освітленості в класі. Гігієна слуху. Вікові особливості нюхового, смакового, шкірного і рухового аналізаторів.	2
11	Вікові особливості серцево-судинної системи.	2
12	Гігієна дихання. Поняття про мікроклімат. Гігієнічні вимоги до повітряного режиму навчальних приміщень.	1
13	Гігієна ротової порожнини, зубів. Вітаміни, їх фізіологічне значення. Авітамінози. Гіпо- та гіпервітамінози.	1
14	Харчування. Енергетична цінність харчових продуктів. Калорійність харчового раціону. Норми харчування дітей різного віку. Гігієна харчування.	1
<b>Разом</b>		<b>22</b>





## 10. Методичне забезпечення

Підручники, посібники, таблиці, роздатковий матеріал.

## 11. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти з навчальної дисципліни

**Оцінку «5», відмінно** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу і вміння вільно виконувати передбачені програмою завдання, ознайомлений з основною і додатковою літературою.

**Оцінку «4», добре** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявив повне знання навчального матеріалу, успішно виконав передбачені програмою завдання, засвоїв рекомендовану основну літературу; демонструє системні знання з дисципліни і здатні до їх самостійного застосування, поповнення та оновлення під час подальшої роботи і професійної діяльності. Одночасно вони допустили несуттєві неточності, пропуски, помилки, які змогли самостійно виправити.

**Оцінку «3», задовільно** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, потрібному для подальшого навчання і майбутньої роботи за професією, частково справився з виконанням передбачених програмою завдань, ознайомлений із частиною рекомендованої основної літератури.

**Оцінку «2», незадовільно** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявив значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, незнайомий з основною літературою.

## **12. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Анатомія та фізіологія з патологією / за ред. Я. І. Федонюка, Л. С. Білика, Н. Х. Микули. Тернопіль : Укрмедкнига, 2002. 680с.
2. Грибан В.Г. Валеологія : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 214 с.
3. Маруненко І. М., Неведомська Є. О., Бобрицька В. І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни : курс лекцій для студ. не біолог. спец. вищ. пед. навч. закл. 2-ге вид. Київ : Професіонал, 2006. 480 с.

### **Допоміжна**

1. Тарасюк В., Титаренко Н., Андрієвський І. Ріст і розвиток людини : підручник / за ред. В. С. Тарасюка, І. Ю. Андрієвського. Київ : Медицина, 2008. 400 с.
2. Людина : навчальний посібник з анатомії та фізіології / за ред. Т. Сміт. Львів : БаК, 2002. 240 с.
3. Цимбал Н. М. Практикум з валеології. Методи зміцнення фізичного здоров'я : навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів, вчителів та учнів загальноосвітніх шкіл. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2003. 168с.