

ГАЛИЦЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ ВЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова приймальної комісії  
Галицького фахового коледжу  
імені Вячеслава Чорновола  
Марія БАБЮК



2024 р.

## **ПРОГРАМА**

**творчого конкурсу**

**На основі базової загальної середньої освіти**  
**Для здобуття ОПС фахового молодшого бакалавра**  
**Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт**  
**Освітня програма: Здоров'язбереження та реабілітація**

Розглянуто та схвалено на засіданні  
циклової комісії фізичного виховання  
протокол № 10 від \_\_\_\_\_

Тернопіль, 2024

## **Пояснювальна записка**

Програма вступного випробування складена відповідно до чинних навчальних програм для учнів 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженої Міністерством освіти і науки України з біології (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2023 № 883).

Метою творчого конкурсу є: виявлення рівня сформованості компетентностей з основ здоров'я та біології людини на базі загальної середньої освіти.

У запропонованій програмі стисло наведено зміст розділів шкільної програми, де викладено базовий навчальний матеріал, основний понятійний апарат, яким повинен володіти випускник 9-го класу.

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

### **Зміст програми творчого конкурсу з основ здоров'я та біології людини**

Біологія людини з основами здоров'я.

Біосоціальна природа людини. Науки, що вивчають людину. Методи дослідження організму людини. Значення знань про людину для збереження її здоров'я. Різноманітність клітин організму людини. Тканини. Органи. Фізіологічні системи. Поняття про механізми регуляції. Нервова регуляція. Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга. Гуморальна регуляція. Поняття про гормони. Імунна регуляція. Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі. Огляд будови скелета. З'єднання кісток. Функції та будова скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів. Основні групи скелетних м'язів. Розвиток опорно-рухової системи людини з віком. Надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи. Профілактика порушень опорно-рухової системи. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини — основна властивість живого. Харчування й обмін речовин. Їжа та її компоненти. Склад харчових продуктів. Значення компонентів харчових продуктів. Харчові та енергетичні потреби людини. Значення травлення. Система органів травлення. Процес травлення: ковтання, перистальтика,

всмоктування. Регуляція травлення. Харчові розлади та їх запобігання. Значення дихання. Система органів дихання. Газообмін у легенях і тканинах. Дихальні рухи. Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів. Профілактика захворювань дихальної системи. Внутрішнє середовище організму. Поняття про гомеостаз. Кров, її склад та функції. Лімфа. Зсідання крові. Групи крові та переливання крові. Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Імунізація. Алергія. СНІД. Система кровообігу. Серце: будова та функції. Робота серця. Будова та функції кровоносних судин. Рух крові. Кровотечі. Серцево-судинні хвороби та їх профілактика. Виділення — важливий етап обміну речовин. Будова та функції сечовидільної системи. Захворювання нирок та їх профілактика. Значення і будова шкіри. Терморегуляція. Перша допомога при термічних пошкодженнях шкіри (опіки, обмороження), тепловому та сонячному ударі. Захворювання шкіри та їх профілактика. Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок. Головний мозок. Поняття про соматичну нервову систему. Вегетативна нервова система. Профілактика захворювань нервової системи. Загальна характеристика сенсорних систем, їхня будова. Зорова сенсорна система. Око. Гігієна зору. Слухова сенсорна система. Вуха. Гігієна слуху. Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю. Поняття про вищу нервову діяльність і її основні типи. Умовні та безумовні рефлекси. Сон. Біоритми. Ендокринна система. Залози внутрішньої та змішаної секреції. Профілактика захворювань ендокринної системи. Взаємодія регуляторних систем. Будова та функції репродуктивної системи. Статеві клітини. Запліднення. Менструальний цикл. Репродуктивне здоров'я. Цілісність організму людини. Взаємодія регуляторних систем організму.

### **Загальна біологія.**

Біологія як наука. Предмет біології. Основні галузі біології та її місце серед інших наук. Рівні організації біологічних систем. Основні методи біологічних досліджень. Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки. Органічні молекули. Вуглеводи та ліпіди. Поняття про

біологічні макромолекули – біополімери. Білки, їхня структурна організація та основні функції. Ферменти, їхня роль у клітині. Нуклеїнові кислоти. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації. АТФ. Структура еукаріотичної клітини: клітинна мембрана, цитоплазма та основні клітинні органели. Ядро, його структурна організація та функції. Типи клітин та їхня порівняльна характеристика: прокаріотична та еукаріотична клітина, рослинна та тваринна клітина. Обмін речовин та енергії. Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах. Клітинне дихання. Біохімічні механізми дихання. Генетичний код. Біосинтез білка. Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК. Поділ клітин: клітинний цикл, мітоз. Мейоз. Рекомбінація ДНК. Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій. Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування. Сучасні методи молекулярної генетики. Поняття про селекцію. Введення в культуру рослин. Методи селекції рослин. Одомашнення тварин. Методи селекції тварин. Огляд традиційних біотехнологій. Основи генетичної та клітинної інженерії. Роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині. Генетично модифіковані організми. Основні загальні властивості живих систем

**Критерії оцінювання творчого конкурсу з основ здоров'я та біології людини.**

Результати творчого конкурсу для вступників на основі базової загальної середньої освіти оцінюються за шкалою 200 балів.

**Початковий рівень (0-119 балів):** абітурієнт відтворює кілька біологічних явищ та понять; частково виконує завдання, не вмюючи їх правильно сформулювати; розрізняє окремі біологічні явища без зв'язку між ними; дає відповідь з кількох простих речень, має фрагментарні уявлення про біологію.

**Середній рівень (120-149 балів):** абітурієнт має початковий рівень знань; описує біологічні об'єкти без пояснень причин; слабо орієнтується в поняттях, має фрагментарні навички; не повністю характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів; здатен давати відповіді на прості стандартні запитання;

формулює біологічні поняття, наводить приклади, знає основні закони та правила; самостійно дає більшість визначень; характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів; знає більшу частину навчального матеріалу.

**Достатній рівень (150-179 балів):** абітурієнт правильно відтворює логіку біологічних явищ, встановлює зв'язки між ними, аналізує явища; має стійкі біологічні знання, правильно використовує біологічну термінологію; володіє навичками порівняльної характеристики явищ; формулює та чітко аргументує власну думку; самостійно аналізує та систематизує біологічну інформацію.

**Високий рівень (180-200 балів):** абітурієнт має глибокі, повні та системні знання з біології; робить аргументовані висновки; самостійно аналізує і розкриває суть явищ, процесів; систематизує та встановлює причинно-наслідкові зв'язки; вміє вирішувати складні проблемні питання.

#### **Рекомендована література для вступників**

1. Біологія: Підручник для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Остапченко Л.І., Балан П.Г., Матяш Н.Ю. – К.: Генеза, 2014
2. Біологія: Підручник для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.М.Мусієнко,
3. П.С.Славний, П.Г.Балан. – К.: Генеза, 2009.
4. Біологія: Підручник для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.І. Соболев -
5. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2015.
6. Біологія: Підручник для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.І. Соболев -
7. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2016.
8. Біологія: Підручник для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.В.Серебряков, П.Г.Балан. –К.: Генеза, 2008.
9. Біологія: Підручник для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ С.В.Межерін, Я.О. Межеріна. – К.: Освіта, 2011.
10. Біологія: Підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.І. Соболев -
11. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2017.
12. Біологія: Підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Н.Ю.Матяш,
13. М.Н. Шабатура. – К.: Генеза, 2011.
14. Соболев В.І. Біологія. Довідник + тести для підготовки до ЗНО . – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2019.
15. Н.Ю.Матяш. Довідник з біології, 9 кл. – К.: Генеза, 2004.