

“Затверджую”

Директор Млинівського  
державного технологічно-  
економічного коледжу

наказ № 25 від 26.02.2021  
року

  
В. Р. Яцкевич

Розглянуто і схвалено на засіданні Циклової комісії загальноосвітніх, соціально-економічних та гуманітарних дисциплін протокол № 7 від 3 лютого 2021 року.

**Програма підготовки до вступного іспиту з біології  
для вступників з освітою на базі 9 класів  
Розділ. ЛЮДИНА.**

**ВСТУП. Біологічні науки, що вивчають організм людини.** Значення знань про людину для збереження її здоров'я. Походження людини. Особливості виду *Homo sapiens*. Соціальне та культурне успадкування.

**ТЕМА 1. Організм людини як біологічна система.** Поняття про біологічні системи. Особливості будови клітини. Характеристика тканин. Органи. Фізіологічні системи органів людини. Регуляторні системи організму людини.

**ТЕМА 2. Опора і рух.** Будова і функції опорно-рухової системи. Кісткова та хрящова тканини. Розвиток кісток. Сполучення кісток. Будова скелета людини. Будова і функції скелетних м'язів. Види м'язів. Механізм скорочення м'язів. Сила м'язів. Втома м'язів.

**ТЕМА 3. Кров і лімфа.** Внутрішнє рідке середовище організму людини. Склад і функції крові. Захисні функції крові. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Зсідання крові.

**ТЕМА 4. Кровообіг і лімфообіг.** Органи кровообігу: серце і судини. Будова і функції серця. Судинна система. Рух крові по судинах. Велике і мале коло кровообігу. Регуляція кровопостачання органів. Лімфообіг та його значення.

**ТЕМА 5 Дихання.** Значення дихання. Будова і функції органів дихання. Голосовий апарат. Дихальні рухи. Газообмін у легенях і тканинах. Нейрогуморальна регуляція дихання.

**ТЕМА 6. Харчування і травлення.** Енергетичні потреби організму. Типи поживних речовин. Харчування і здоров'я. Будова і функції органів травлення, травних залоз. Травлення у тонкому кишечнику. Функції товстого кишечника. Регуляція травлення.

**ТЕМА 7. Терморегуляція.** Підтримка температури тіла. Теплопродукція. Будова і функції шкіри. Роль шкіри в терморегуляції.

**ТЕМА 8. Виділення.** Будова і функції сечовидільної системи. Регуляція кількості води в організмі. Роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності.

ТЕМА 9. **Ендокринна регуляція функцій організму людини.** Принципи роботи ендокринної системи. Залози внутрішньої секреції. Гормони. Гіпоталамо-гіпофізарна система.

ТЕМА 10. **Розмноження та розвиток людини.** Етапи онтогенезу людини. Формування статевих ознак. Генетичне визначення статі. Будова статевих органів. Розвиток статевих клітин. Менструальний цикл. Запліднення. Ембріональний розвиток. Функції плаценти. Постембріональний розвиток людини.

ТЕМА 11. **Нервова регуляція функцій організму людини.** Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. **Регуляція рухової активності.** Спинний мозок. Головний мозок. Стовбур мозку. Мозочок. Підкоркові ядра. Довільні рухи і кора головного мозку. **Регуляція роботи внутрішніх органів.** Вегетативна (автономна) нервова система. Симпатична та парасимпатична нервові системи, їх функції. Взаємодія регуляторних систем організму.

ТЕМА 12. **Сприйняття інформації нервовою системою. Сенсорні системи.** Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів. Зорова сенсорна система, слухова сенсорна система. Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

ТЕМА 13 **Біологічні основи поведінки людини.**

Ретикулярна формація мозку і рівні сприйняття інформації. Сон. Біоритми. Структура інстинктивної поведінки, її модифікації. Види навчання. Пам'ять. Види пам'яті. Набута поведінка. Пам'ять. Види пам'яті. Набута поведінка.

ТЕМА 14. **Мислення і свідомість.** Мислення і кора великих півкуль головного мозку. Функціональна асиметрія мозку. Мова. Індивідуальні особливості поведінки людини. Характер людини. Свідомість.

### **Розділ. БОТАНІКА.**

ТЕМА 1. Будова рослинної і тваринної клітини.

ТЕМА 2. Фактори, які сприяли поширенню покритонасінних рослин на землі.

ТЕМА 3. Особливості вегетативного розмноження рослин.

ТЕМА 4. Характеристика голонасінних, їх значення у природі та житті людини.

ТЕМА 5. Планетарне значення рослин.

ТЕМА 6. Особливості будови мохів та їх практичне значення.

ТЕМА 7. Особливості будови водоростей та їх значення.

### **Розділ. ЗООЛОГІЯ**

ТЕМА 1. Характерні особливості класу ссавці.

ТЕМА 2. Пристосування птахів до різних умов середовища.

ТЕМА 3. Особливості будови дощового черв'яка та його значення у природі.

ТЕМА 4. Характеристика земноводних, ускладнення їх будова порівняно з рибами.

ТЕМА 5. Роль найпростіших у природі та житті людини.

ТЕМА 6. Рослини і тварини вашої місцевості занесені до Червоної книги України.

ТЕМА 7. Особливості біології кліщів та заходи захисту від них.

ТЕМА 8. Пристосування риб до життя у воді.

ТЕМА 9. Особливості біології круглих червів та їхній вплив на організм людини.

ТЕМА 10. Особливості будови та значення комах у природі та в житті людини.

ТЕМА 11. Характеристика плазунів.