

Міністерство охорони здоров'я України
КАМ'ЯНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ КОЛЕДЖ

ПРОГРАМА
вступного випробування
з біології
на основі базової загальної середньої
освіти
(база 9 класів)

м. Кам'янське

2019

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Кам'янського медичного коледжу

_____ Т.М.Тимченко

26. 03. 2019 р.

ПРОГРАМА

вступного випробування

з біології

на основі базової загальної середньої освіти

(база 9 класів)

Пояснювальна записка

Зміст тем програми відповідає Державному стандарту базової і повної середньої освіти, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 14.01.2004 №24 (зі змінами, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 №776). Програма розроблена на основі чинної Програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Біологія, 7 – 12 класи (К.: Перун, 2005) (лист Міністерства освіти і науки України від 17.08.2016 №1/9-434 «Про переліки навчальної літератури, що має відповідний гриф Міністерства освіти і науки України, для використання у загальноосвітніх навчальних закладах у 2016/2017 навчальному році»).

На випробуванні з біології вступник до Кам'янського медичного коледжу на основі базової загальної середньої освіти повинен виявити:

- знання найголовніших понять, закономірностей і законів, що стосуються будови, життя і розвитку рослинного, тваринного і людського організмів, розвитку живої природи;

- знання будови, життя рослин, тварин, грибів, прокаріотів і людини, основних груп рослин і класифікації тварин.

Розділи: I – «Рослини», II – «Різноманітність рослин», III – «Гриби», IV – «Бактерії», V – «Організми і середовище», VI – «Тварини», VII – «Різноманітність тварин», VIII – «Організм і середовище», IX – «Людина», X – «Біологічні основи поведінки людини».

Перелік обов'язкових для вивчення об'єктів і процесів природи зафіксований у темах програми.

Вступ

Біологія – наука про живу природу. Значення біології у житті людини.

Різноманітність живих організмів, середовища їх існування, класифікація. Дослідження біологічних об'єктів.

Розділ I. Рослини

Тема 1. Основні функції рослинного організму

Характеристика рослин. Життєдіяльність рослин. Живлення рослин. Фотосинтез. Дихання рослин. Випаровування води рослинами. Рухи рослин. Умови, що необхідні для забезпечення життєдіяльності рослин.

Тема 2. Будова рослин

Клітини, тканини і органи рослин. Вегетативні органи: корінь, пагін. Складові пагона: стебло, листок, брунька. Основні функції органів рослин. Рослина - цілісний організм.

Тема 3. Розмноження й розвиток рослин

Нестатеве розмноження. Статеве розмноження. Будова та різноманітність квіток. Суцвіття. Запилення, запліднення. Насінина і плід, їх будова. Вплив умов середовища на проростання насінини. Ріст і розвиток рослин.

Розділ II. Різноманітність рослин

Тема 1. Водорості

Загальна характеристика водоростей. Середовища існування. Пристосувальні риси будови й функціонування водоростей. Різноманітність водоростей, їх значення в природі і в житті людини.

Тема 2. Вищі спорові рослини

Загальна характеристика вищих спорових рослин. Мохоподібні, Плауноподібні, Хвоцєподібні, Папоротєподібні. Середовища існування. Пристосувальні риси будови і процесів життєдіяльності. Значення вищих спорових рослин у природі і в житті людини.

Тема 3. Голонасінні

Загальна характеристика голонасінних. Середовище існування. Пристосувальні риси будови й функціонування голонасінних. Різноманітність голонасінних рослин. Значення у природі та в житті людини.

Тема 4. Покритонасінні

Загальна характеристика. Класифікація покритонасінних. Характеристика класів і окремих родин. Значення покритонасінних рослин у природі й у житті людини. Сільськогосподарські, лікарські, декоративні рослини.

Розділ III. Гриби

Тема 1. Гриби та лишайники

Загальна характеристика грибів. Різноманітність грибів. Поширення, середовища існування. Пристосувальні риси будови й життєдіяльності. Лишайники. Значення грибів і лишайників у природі й в житті людини.

Розділ IV. Бактерії

Тема 1. Бактерії

Загальна характеристика бактерій. Різноманітність. Значення у природі й в житті людини.

Розділ V. Організми і середовище існування

Тема 1. Організми і середовище існування

Середовище існування та його чинники. Розселення рослин в природі.

Екологічні групи рослин. Життєві форми. Взаємодія рослин, грибів, бактерій та їх роль в екосистемах. Сучасні уявлення про історичний розвиток бактерій, грибів, рослин. Охорона природи.

Розділ VI. Тварини

Вступ

Тваринний світ складова частина природи. Зоологія – наука, що вивчає тварини. Різноманітність тварин та їх класифікація. Роль тварин у житті людини.

Тема 1. Будова і життєдіяльність тварин

Організація організму тварин. Особливості будови тваринної клітини. Тканини, органи і системи органів тварин, їх функції. Основні прояви життєдіяльності тварин. Середовища існування тварин. Поведінка тварин.

Різноманітність способів життя тварин. Зв'язки тварин з іншими компонентами екосистем.

Розділ VII. Різноманітність тварин

Тема 1. Найпростіші

Загальна характеристика та різноманітність найпростіших – мешканців прісних водойм (амеба протей, евглена зелена, інфузорія туфелька), морів (форамініфери та радіолярії) та ґрунту. Паразитичні найпростіші (дизентерійна амеба, малярійний плазмодій тощо). Роль найпростіших у екосистемах та їх значення для людини.

Тема 2. Багатоклітинні. Двошарові тварини

Загальна характеристика та різноманітність багатоклітинних тварин.

Тип Губки. Загальна характеристика, роль у природі та значення для людини.

Тип Кишковопорожнинні. Загальна характеристика та різноманітність кишковопорожнинних. Роль кишковопорожнинних у екосистемах та значення для людини. Охорона губок та кишковопорожнинних.

Тема 3. Тришарові тварини. Черви

Тип Плоскі черви. Загальна характеристика, різноманітність плоских червів.

Круглі черви. Загальна характеристика, різноманітність.

Тип Кільчасті черви. Загальна характеристика, різноманітність. Роль червів у екосистемах. Значення для людини.

Тема 4. Членистоногі

Загальна характеристика типу Членистоногі.

Клас Ракоподібні. Загальна характеристика класу. Різноманітність ракоподібних. Роль ракоподібних у екосистемах, їх значення для людини.

Клас Павукоподібні. Загальна характеристика класу. Різноманітність павукоподібних та роль у екосистемах. Значення в житті людини.

Клас Комахи. Загальна характеристика класу. Особливості розвитку.

Поведінка комах. Різноманітність комах. Роль комах у екосистемах, їх значення для людини. Охорона членистоногих.

Тема 5. Молюски

Загальна характеристика, різноманітність молюсків. Роль молюсків у екосистемах, їх значення для людини.

Тема 6. Хордові тварини. Безчерепні. Риби

Загальна характеристика типу Хордові. Підтип Безчерепні. Загальна характеристика.

Загальна характеристика підтипу Хребетні. Клас Хрящові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності, поведінки, різноманітність хрящових риб. Роль в екосистемах та господарське значення хрящових риб.

Клас Кісткові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності. Поведінка і сезонні явища у житті риб. Різноманітність кісткових риб. Роль у водних екосистемах. Значення риб у житті людини. Рибне господарство. Охорона риб.

Тема 7. Земноводні

Загальна характеристика класу Земноводні. Особливості процесів життєдіяльності та поведінки. Сезонні явища в житті земноводних. Різноманітність земноводних.

Роль земноводних у екосистемах, їх значення для людини. Охорона земноводних.

Тема 8. Плазуни

Загальна характеристика класу Плазуни. Особливості процесів життєдіяльності і поведінки. Сезонні явища в житті плазунів. Різноманітність плазунів. Роль плазунів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона плазунів.

Тема 9. Птахи

Загальна характеристика класу Птахи. Особливості життєдіяльності птахів. Риси пристосованості до польоту та різних середовищ життя. Різноманітність птахів. Розмноження і розвиток птахів.

Сезонні явища у житті птахів. Поведінка птахів: влаштування гнізд, шлюбна поведінка, турбота про потомство. Перельоти птахів. Роль птахів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона птахів. Птахівництво.

Тема 10. Ссавці

Загальна характеристика класу Ссавці. Особливості життєдіяльності ссавців. Різноманітність ссавців. Сезонні явища у житті ссавців, їх поведінка. Роль ссавців у екосистемах, їх значення для людини. Охорона ссавців. Тваринництво. Охорона ссавців.

Розділ VIII. Організми і середовище існування

Тема 12. Організми і середовище існування

Вплив чинників середовища на тварин. Етичне ставлення людини до інших видів тварин. Взаємовідносини людини з іншими видами тварин.

Охорона тваринного світу. Червона книга України. Природоохоронні території. Основні етапи історичного розвитку тваринного світу.

Розділ IX. 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. Клітинна будова організму людини. 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. З'єднання 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. Згортання крові.

Тема 4. Кровообіг і лімфообіг

Органи кровообігу: серце і судини. Будова і функції серця.

Судинна система, її будова. 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. Живлення 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. Тепловіддача. 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. Гормони. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Залози внутрішньої секреції.

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.

Розділ X. Біологічні основи поведінки і психіки людини

Тема 1. Формування поведінки і психіки людини

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

Тема 2. Мислення і свідомість

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

Література

Основна:

1. Андреева Н.Д., Машкова Н.Н., Соломин В.П. Біологія: Пособ. для поступаючих в вузы. – СПб.: РГПУ ім. А.И. Герцена, 2001. – 319 с.
2. Базанова Т.І., Павіченко Ю. В., Кармазіна І.С., Тіткова А.М., Лінніченко В.М. Біологія, Підруч. для 9 кл. – Харків: Світ дитинства; 2009. – 296 с.
3. Богуцька Т.О. Тестові завдання з біології для вступників до вищих навчальних закладів (на основі базової навч. програми з біології для серед. шкіл та програми вступ. випробувань з біології до вищих навч. закладів). – Кам'янець-Поділ.: Абетка-Нова, 2003. – 112 с.
4. Богданова Т.Л., Брайон О.В., Данилова О.В. Довідник з біології. – К.: Наук. думка, 2003. – 793 с.
5. Біда О.А., Дерій С.І., Ілюха Л.М., Прокопенко Л.І. Біологія: довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх закладів: навчально-методичний посібник. – К.: Літера ЛТД, 2012 – 488с.
6. Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2002. – 156с.
7. Задорожний, Костянтин Миколайович. Усі уроки біології. 9 клас – Х.: Вид. гр. «Основа», 2009. – 287 с.: табл.
8. Задорожний К.М. Ботаніка. Зоологія. Біологія людини. Тренувальні тести. – Х.: Вид. група «Основа», 2008. – 208с.
9. Запорожець Н.В., Влащенко С.В. Біологія підручник АН ГРО ПЛЮС, 2008 – 288 с.
10. Ільченко В.Р., Рибалко Л.М., Півень Т.О. Біологія: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. – Полтава: Довкілля – К., 2007.
11. Коваль Т.В.- Біологія: Програма вступних випробувань та приклади розв'язання задач / Уклад. – Кам'янець-Поділ., 2003. – 20 с.
12. Котик Т.С., Загайко А.А., Шаламов Р.В. Тести з біології для школярів і абітурієнтів. – Х.: Торсінг, 2003. – 288 с.
13. Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г. Біологія: Довід. для абітурієнтів. – К.: Генеза, 2003. – 496 с.
14. Межжерін С.В., Межжеріна Я.О. Біологія підручник 8 клас. –К.: Освіта, 2008. – 256 с.
15. Морозюк С.С. Біологія: Підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. – Х.: Торсінг, 2000. – 224 с.
16. Мусієнко М.М., Вервес Ю.Г., Славний П.С., Балан П.Г, та ін. Біологія: Підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2000. – 208с.
17. Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2007. – 208 с.
18. Павніченко Ю.В., Дербеньова А.Г., Шаламов Р.В. Біологія: Довід. для абітурієнтів. – Х.: Торсінг, 2003. – 288 с.
19. Підгірний В.І. Біологія: типові тестові завдання. Збірник – Х.: Факт, 2008. – 96 с.

20. Присяжнюк М.С. (метод. оброб. Горяна Л.Г.) Біологія людини: Підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Фенікс, 2003. – 239 с.
21. Сало Т.А., Попович В.П. Біологія в таблицях и схемах. 7 – 9 классы. – Х.: ООО «Українська книжкова мережа», 2009. – 152 с.
22. Соболев В.І. Біологія: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Грамота, 2007. – 295 с.
23. Тагліна, Ольга Валентинівна. Біологія. 7 клас: розробки уроків. – Х.: Веста: Вид-во «Ранок», 2008. – 303 с.
24. Фещенко Т.І. та ін. 8 клас, Біологія підручник: К.: Гімназія, 2008 – 154с.
25. Чернышева Л.П. Биология человека: Учеб. пособ. – Д.: Центр подготовки абитуриентов, 2000. – 448 с.
26. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю., Мотузний В.О. Біологія людини: Підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2004. – 432 с.
27. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю., Мотузний В.О. Біологія людини: Підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2004. – 432с.
28. Шварц Л.О. Тестові завдання для вступників. Біологія / Відп. ред. Л.О. Шварц. – Луцьк: Вежа, 2001. – 254 с.

Додаткова:

1. Андерсон О.А. Зошит для контролю знань з біології. Тести для тематичного оцінювання. – К.: Школяр, 2008.
2. Бітюк М.Ю. та ін., Завдання для перевірки навчальних досягнень учнів з біології. – Аксіома, 2008.
3. Васютіна Т.М., Буяло Т.Є. Практикум з біології. Навчальна книга. – К.: Богдан. – 2007.
4. Горяна Л.Г. Формування у молоді здорового способу життя через екологічну освіту. за ред. Горяної Л.Г., 9 клас. – К.: Основа, 2006.
5. Деревинська Л.В. Біологія. Уроки загальної характеристики основних таксонів царств Рослини, Гриби, Бактерії. – К.: Країна мрій, 2008.
6. Матяш Н.Ю., Костильов О.В., Коршевніук Т.В., Цуруль О.А., Біологія. Збірник тренувальних тестів 7 – 11 класи, К.: Весна, 2008.
7. Михайлюк Т.О., Біологія. 8 клас. Завдання для тематичного оцінювання, 8 клас, Генеза, 2008.
8. Мотузний В.О. Біологія людини (посібник). – К.: НАУ, 2006.
9. Омельковець Я.А., Журавльов О.А., Біологія. Тести: 6 – 11 класи. – К.: Академія, 2007.
10. Тести для тематичного оцінювання з біології. 8 клас. – К.: Країна мрій, 2008.