

ПРОГРАМА З БІОЛОГІЇ ДЛЯ ВСТУПНИХ ІСПИТІВ НА БАЗІ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ (9 кл).

Програму до вступних іспитів розроблено на основі програми з біології для загальноосвітніх навчальних закладів.

На іспиті з біології абітурієнти повинні знати:

- 1) основні поняття, закономірності і закони, що стосуються будови, життя і розвитку рослинного, тваринного і людського організмів;
- 2) будову та життєдіяльність організмів різних царств живої природи, структуру та функціонування екологічних систем, їх зміни під впливом діяльності людини;
- 3) загальну характеристику основних систематичних груп живих організмів, конкретизувати особливості їх будови та функціонування у зв'язку із способом життя, аналізувати основні риси адаптацій до певних середовищ існування;
- 4) особливості будови та функціонування систем організму людини, основні види та принципи їх регуляції, гігієнічні норми та правила, які покладені в основу здорового способу життя;
- 5) риси подібності та відмінності між царствами живої природи, прокариотичними та еукариотичними організмами.

Зміст програми.

Вступ з біології.

Біологія - наука про живу природу. Основні царства живої природи.

Різноманітність живих організмів та їх класифікація. Основні ознаки живого.

Розділ I.

Рослини.

Загальна характеристика царства Рослини.

Принципи класифікації рослин. Життєві форми рослин.

Принципи організації тіла рослин.

Будова рослинної клітини. Методи вивчення будови клітин.

Хімічний склад клітини.

Тканини, їхня будова і функції. Органи рослин.

Вегетативні органи рослин.

Корінь і його функції. Види коренів. Типи кореневих систем та їх утворення.

Зовнішня і внутрішня будова кореня. Зони кореня та їх функції. Ріст кореня.

Поглинання води і мінеральних речовин. Добрива. Ґрунт, його значення для життя рослин. Видозміни кореня, їх біологічне значення.

Пагін, його будова та функції.

Розвиток пагона із бруньки. Брунька - зачатковий пагін, її будова. Бруньки: верхівкові та бічні, вегетативні та генеративні. Видозміни пагона (підземні та надземні); біологічне значення видозмін пагона.

Стебло, його будова та функції.

Взаємозв'язок між внутрішньою будовою та функціями стебла.

Внутрішня будова дерев'янистого стебла у зв'язку з його функціями. Ріст стебла в довжину, галуження. Ріст стебла в товщину. Утворення річних кілець. Пересування мінеральних та органічних речовин по стеблу.

Листок - бічна частина пагона. Зовнішня будова листка. Жилкування.

Листки прості і складні. Розміщення листків на стеблі. Особливості мікроскопічної будови листка в зв'язку з його функціями. Видозміни листа. Листопад.

Генеративні органи покритонасінних рослин.

Квітка - орган статевого розмноження рослин. Будова і різноманітність квіток.

Квітки одно-, дво- статеві. Одно - та дводомні рослини.

Суцвіття, їх біологічне значення. Прості та складні суцвіття. Запилення та його способи. Запліднення. Запліднення у квіткових рослин.

Утворення насінини та плоду. Особливості будови: насінини однодольних та дводольних рослин. Період спокою та умови проростання насіння.

Плід, його будова. Різноманітність плодів. Супліддя, їх біологічне значення.

Поширення плодів. Вплив умов середовища на проростання насінини. Живлення і ріст проростка. Значення квітки, насінини та плоду в природі і житті людини.

Взаємозв'язок органів рослин.

Життєдіяльність рослин. Живлення рослин. Фотосинтез. Дихання рослин.

Транспірація. Рух речовин по рослині.

Пристосованість рослин до наземного, водного та паразитичного способу життя.

Розмноження рослин (форми розмноження водоростей, вищих спорових та насінних рослин). Вегетативного розмноження рослин.

Ріст і розвиток рослин. Життєві цикли рослин. Чергування поколінь. Тривалість життя рослин. Подразливість та рухи рослин. Регуляція процесів життєдіяльності у покритонасінних рослин. Фітогормони.

Різноманітність рослин.

Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних рослин. Нижчі та вищі рослини. Особливості будови рослин як результат пристосування їх до наземного, водного та паразитичного способу життя.

Основні групи рослин.

Водорості. Загальні риси та особливості поширення водоростей. Різноманітність водоростей: Зелені, Діатомові, Бурі та Червоні водорості, їх будова і життєдіяльність. Роль водоростей у природі та народному господарстві.

Загальна характеристика вищих спорових рослин.

Відділ Мохоподібні. Будова і розмноження мохів. Різноманітність мохів, значення в природі і в житті людини. Утворення торфу.

Відділ Плауноподібні. Будова і розмноження, різноманітність, їх роль у природі і житті людини.

Відділ Хвощеподібні. Будова і розмноження, їх роль у природі і житті людини.

Відділ Папоротеподібні. Будова, розмноження та їхня роль у природі та житті людини.

Відділ Голонасінні. Загальна характеристика голонасінних рослин.

Розмноження голонасінних. Різноманітність голонасінних, їх значення в природі, народному господарстві.

Відділ Покритонасінні. Особливості будови та життєдіяльності квіткових рослин. Різноманітність. Принципи класифікації покритонасінних рослин.

Клас Дводольні, особливості будови. Родини: Хрестоцвіті (Капустяні), Розові, Бобові, Пасльонові, Складноцвіті (Айстрові).

Клас Однодольні, особливості будови. Родини Лілійні, Цибулеві, Злакові. Характерні ознаки рослин зазначених родин, їхні біологічні особливості та господарське значення.

Особливості поширення у природі рослин, їх різноманіття. Роль рослин у природі та значення в житті людини.

Гриби.

Загальна характеристика царства Гриби. Середовища існування. Особливості будови та процесів життєдіяльності (живлення, розмноження) шапкових, цвілевих грибів, дріжджів, грибів-паразитів). Різноманітність грибів. Шапкові гриби, їхня будова, живлення, симбіоз із рослинами. Мікориза. Значення шапкових грибів у природі та житті людини. Цвілеві гриби. Дріжджі. Гриби-паразити. Значення грибів у природі та житті людини.

Лишайники.

Загальна характеристика лишайників. Будова та особливості життєдіяльності лишайників. Різноманітність лишайників. Значення лишайників у природі та житті людини.

Бактерії.

Загальна характеристика прокариотів. Особливості будови та процесів життєдіяльності прокариотів (живлення, дихання, розмноження, спороутворення, інцистування). Взаємозв'язки прокариотів з іншими організмами. Різноманітність та роль прокариотів у природі та житті людини. Будова і життєдіяльність бактерій. Розмноження бактерій. Розповсюдження бактерій у повітрі, ґрунті, воді, живих організмах. Хвороботворні бактерії та захворювання, що ними викликаються. Профілактика бактеріальних захворювань. Роль бактерій у природі, медицині, сільському господарстві і промисловості.

Екологія рослин.

Поняття про науку екологію. Середовище життя організмів, його чинники. Екологічні чинники неживої і живої природи. Екологічні групи рослин. Типи рослинних угруповань. Охорона рослин. Природоохоронні території.

Розділ II.

Тварини.

Загальна характеристика царства Тварини.

Систематика тварин (завдання систематики, таксономічні категорії, основні принципи класифікації тварин).

Основні систематичні групи тварин.

Роль тварин у екосистемах.

Будова і життєдіяльність тварин.

Подібність і відмінність тварин, рослин і грибів.

Різноманітність тварин.

Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин.

Тканини тварин. Загальний план будови організму тварин:

(симетрія тіла; покриви тіла; опорний апарат (зовнішній скелет, внутрішній скелет, гідроскелет); порожнина тіла; органи, системи органів та їх функції.

Подразливість, рух, живлення, дихання, виділення, транспорт речовин, розмноження, ріст тварин.

Типи розвитку тварин: прямий і непрямий (з повним і неповним перетворенням).

Регуляція функцій у багатоклітинних тварин. Особливості поведінки тварин.

Поняття про рефлекс та інстинкт.

Одноклітинні тварини.

Загальна характеристика одноклітинних. Особливості будови та процесів життєдіяльності (живлення, дихання, виділення, осморегуляція, рух, подразливість, розмноження, інцистування). Прісноводні та морські одноклітинні, їхня роль у природі та житті людини. Роль морських одноклітинних в утворенні осадових порід та як “керівних копалин”. Роль одноклітинних тварин у ґрунтоутворенні.

Симбіотичні одноклітинні тварини: мутуалісти, коменсали, паразити.

Захворювання людини та свійських тварин, що викликаються паразитичними одноклітинними тваринами. Роль одноклітинних тварин у природі та житті людини.

Багатоклітинні тварини.

Характерні риси багатоклітинних тварин, їхня відмінність від одноклітинних.

Тип Губки.

Загальна характеристика типу. Особливості будови та процесів життєдіяльності.

Диференціація клітин, до тканинний тип організації. Різноманітність. Роль у природі та житті людини.

Тип Кишковопорожнинні, або Жалкі.

Загальна характеристика типу. Особливості будови та процесів життєдіяльності.

Різноманітність кишковопорожнинних. Роль кишковопорожнинних у природі та житті людини.

Тип Плоскі черви.

Загальна характеристика типу. Різноманітність плоских червів.

Класи.

Війчасті черви, Сисуни, Стъожкові черви; особливості поширення, будови та процесів життєдіяльності. цикли розвитку. Пристосованість плоских червів до паразитичного способу життя.

Шкода, якої паразитичні плоскі черви завдають організмові хазяїна.

Тип Первиннопорожнинні, або Круглі черви (Нематоди).

Загальна характеристика типу. Різноманітність круглих червів та середовища існування. Вільноживучі круглі черви, їхня роль у процесах ґрунтоутворення.

Круглі черви - паразити рослин, тварин та людини, захворювання, що ними викликаються. Шкідливий вплив гельмінтів на організм хазяїна.

Профілактика захворювань, що викликаються гельмінтами.

Тип Кільчасті черви, або Кільчаки.

Загальна характеристика типу. Різноманітність кільчастих червів, середовища існування. Клас Багатощетинкові черви. Клас Малощетинкові черви.

Середовища існування, спосіб життя. Роль дощових червів у процесах ґрунтоутворення. Клас П'явки. Роль кільчастих червів у природі та житті людини. Охорона кільчастих червів.

Тип Молюски, або М'якуни.

Загальна характеристика типу, різноманітність, середовища існування та спосіб життя. Класи Черевоногі, Двостулкові, Головоногі. Характерні риси будови, процесів життєдіяльності, поширення. Роль молюсків у природі та житті людини. Охорона молюсків.

Тип Членистоногі.

Загальна характеристика типу. Різноманітність членистоногих, середовища їх існування та спосіб життя. Поділ на класи.

Клас Ракоподібні.

Загальна характеристика, особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності, середовища існування. Різноманітність ракоподібних, роль у природі та житті людини. Охорона ракоподібних

Клас Павукоподібні.

Загальна характеристика, особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності, середовища існування. Різноманітність павукоподібних.

Кліщі. Заходи по захисту людини від кліщів. Роль павукоподібних у природі та житті людини.

Клас Комахи.

Загальна характеристика, середовища існування. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності. Типи ротових апаратів.

Пристосованість комах до польоту. Особливості поведінки комах. Типи розвитку.

Фаза лялечки та її біологічне значення. Різноманітність комах. Ряди комах з неповним (Прямокрилі, Воші) та повним (Твердокрилі, або Жуки, Лускокрилі, або Метелики, Перетинчастокрилі, Двокрилі, Блохи) перетворенням. Характеристика рядів, типові представники, роль у природі та житті людини.

Застосування комах у біологічному методі боротьби. Охорона комах.

Тип Хордові. Загальна характеристика, середовища існування. Різноманітність хордових.

Підтип Безчерепні. Загальна характеристика. Клас Головохордові.

Особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності ланцетників.

Підтип Хребетні, або Черепні. Загальна характеристика.

Риби. Загальна характеристика групи, поділ на класи Хрящові і кісткові.

Клас Хрящові риби. Особливості будови, процесів життєдіяльності.

Різноманітність хрящових риб. Роль у природі та житті людини.

Клас Кісткові риби. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності. Особливості поведінки риб. Нерест, турбота про нащадків.

Різноманітність кісткових риб: ряди Осетроподібні, Оселедцеподібні, Лососеподібні, Окунеподібні, Коропоподібні, Кистепері та Дводишні.

Характеристика та типові представники. Роль у природі та житті людини. Промисел риб. Раціональне використання рибних ресурсів. Штучне розведення риб.

Охорона риб.

Клас Земноводні.

Загальна характеристика. Особливості будови та процесів життєдіяльності у зв'язку з виходом на суходіл. Різноманітність земноводних: ряди Безхвості, Безногі та Хвостаті. Особливості організації, представники, роль у природі та житті людини.

Охорона земноводних.

Клас Плазуни.

Особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності.

Сезонні явища в житті плазунів. Пристосованість плазунів до життя на суходолі.

Різноманітність плазунів, особливості організації, роль у природі та житті людини.

Охорона плазунів.

Клас Птахи. Загальна характеристика класу. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності. Пристосованість птахів до польоту. Сезонні явища у житті птахів. Осілі, кочові та перелітні птахи.

Перельоти птахів та способи їхнього дослідження. Розмноження і розвиток птахів: шлюбна поведінка, облаштування гнізд. Будова яйця птахів та його інкубація. Турбота про потомства. Птахи виводкові та нагніздні.

Різноманітність птахів: Страусоподібні, Нандуподібні, Казуароподібні, Ківіподібні, Пінгвіноподібні, Лелекоподібні, Журавлеподібні, Гусеподібні, Соколоподібні, Совоподібні, Дятлоподібні, Куроподібні, Горобцеподібні. Особливості організації, представники, роль у природі та житті людини. Птахівництво. Охорона птахів.

Клас Ссавці.

Загальна характеристика класу. Середовища існування. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови. Особливості розмноження і розвитку ссавців. Поведінка ссавців. Сезонні явища у житті ссавців. Різноманітність ссавців. Першозвірі – яйцекладні ссавці. Сумчасті. Плацентарні ссавці: ряди Комахоїдні, Рукокрилі, Гризуни, Хижі, Ластоногі, Китоподібні, Парнокопитні, Непарнокопитні, Примати; особливості організації, представники, роль у природі та житті людини.

Спосіб життя, особливості зовнішньої і внутрішньої будови. Різноманітність. Тваринництво. Охорона ссавців.

Етапи розвитку тваринного світу. Ускладнення будови та життєдіяльності хребетних у процесі історичного розвитку тваринного світу. Взаємозв'язок у розвитку тварин і рослин. Природні угруповання (на прикладі лісу, водойми). Взаємозв'язки в природних угрупованнях. Охорона тваринного світу.

Розділ III.

Біологія людини.

Її складові частини: анатомія, фізіологія, антропологія, генетика та екологія людини. Гігієна - наука про здоров'я та його збереження.

Поняття про здоров'я і хворобу людини.

Людина розумна як біологічний вид.

Людина розумна (*Homo sapiens*) - біологічний вид. Критерії та структура виду.

Положення людини в системі органічного світу. Походження людини. Антропогенез і його рушійні сили. Роль біологічних і соціальних факторів в історичному розвитку людини. Основні етапи історичного розвитку виду. Людина розумна.

Організм людини як цілісна біологічна система.

Тканини організму людини (епітеліальна, м'язова, нервова, тканини внутрішнього середовища: сполучні, кров, скелетні) їх будова і функції. Органи, фізіологічні та функціональні системи органів. Гемостаз, шляхи його забезпечення. захисні реакції організму. Загальні відомості про нервову, гуморальну та імунну регуляції діяльності організму людини. Поняття про подразливість та рефлекс.

Ендокринна система.

Роль ендокринної системи в забезпеченні життєдіяльності. Загальні уявлення про залози зовнішньої, внутрішньої та змішаної секреції. Поняття про гормони, їх хімічну природу та функції. Залози внутрішньої секреції людини та їх функції. Особливості гуморальної регуляції життєвих функцій організму людини. Можливі порушення секреторної діяльності залоз внутрішньої секреції, їх профілактика.

Нервова система.

Основні уявлення про нервову систему, її значення в регуляції та узгодженні функцій організму людини, у взаємодії організму з довкіллям. Будова та види нейронів. Нерви та нервові вузли. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Безумовні та умовні рефлекси. Рефлекторна дуга.

Поділ нервової системи на центральну і периферичну. Будова та функції соматичного та вегетативного відділів нервової системи.

Будова та функції спинного мозку. Головний мозок, будова та функції його відділів (довгастого мозку, мозочку, середнього, проміжного і переднього мозку).

Кора великих півкуль та її функції. Можливі порушення структури та функцій нервової системи, їх профілактика. Взаємозв'язок нервової і гуморальної регуляції в організмі людини. Поняття про стрес та фактори, які його спричинюють.

Опорно-рухова система.

Опорно-рухова система людини, її функції та значення. Кісткова та хрящова тканини, зв'язки та сухожилки. Будова, склад, властивості кісток та їх ріст.

Типи кісток організму людини. Хрящі. Рухомі, напіврухомі і нерухомі з'єднання кісток. Будова та типи суглобів. Скелет окремих відділів людини: голови, тулуба, верхніх і нижніх кінцівок та їх поясів. Особливості будови скелету людини в зв'язку з прямоходінням і працею.

М'язи як частина опорно-рухової системи. Особливості будови та функції посмугованих (скелетних) м'язів: їх з'єднання з кістками та шкірою.

Роль нервової та гуморальної систем в регуляції діяльності м'язів.

Механізми скорочення м'язових клітин. Статична і динамічна робота м'язів, їх втомлюваність та її фізіологічні причини. Основні групи м'язів: голови, шиї, тулуба (грудної клітки, живота, спини), верхніх і нижніх кінцівок. Регулювання навантаження та відпочинку. Рухова активність і здоров'я. Гіподинамія та запобігання їй. Причини виникнення викривлення хребта і розвитку плоскостопості, заходи запобігання цим аномаліям. Значення праці, фізичного виховання, заняття спортом та активного відпочинку для правильного формування скелета і розвитку м'язів.

Кров та кровообіг.

Склад, функції та значення крові. Плазма крові, її хімічний склад та властивості.

Будова і функції еритроцитів, тромбоцитів та лейкоцитів. Групи крові та резус-фактор. Зсідання крові. Правила переливання крові.

Поняття про імунітет.

Види імунітету: клітинний та гуморальний, вроджений та набутий. Механізми формування імунітету. Поняття про антигени та антитіла. Формування імунних реакцій організмів. Можливі причини пригнічення імунної системи. Поняття про імунну пам'ять. Проблема відторгнення чужорідних частин при пересадженні тканин і органів. Штучний імунітет (активний та пасивний). Поняття про вакцини та сироватки і їх роль у профілактиці та лікуванні захворювань.

Будова та робота серця людини.

Автоматія серця. Нервова і гуморальна регуляція серцевого циклу. Будова та функції кровоносних судин (артерій, вен, капілярів), великого і малого кіл кровообігу. Рух крові по судинам, кров'яний тиск в них, Пульс. Нейрогуморальна регуляція кровообігу.

Лімфатична система, лімфообіг.

Склад, утворення та функції лімфи. Особливості будови лімфатичних вузлів та їх роль. Взаємозв'язок між кров'ю, тканинною рідиною та лімфою.

Система органів дихання.

Будова і функції верхніх (носова порожнина, носоглотка, ротоглотка) і нижніх (гортань, трахея, бронхи) дихальних шляхів.

Будова і функції легень, їх розташування в організмі людини. Альвеоли. Процеси вдиху і видиху та їх регуляція. Газообмін в легенях. Основні показники активності дихання. Обмін газів в тканинах. Нервова і гуморальна регуляція дихання та основні причини, які можуть викликати їх порушення.

Система органів травлення та обмін речовин в організмі людини.

Значення процесів травлення та всмоктування поживних речовин в шлунково-кишковому тракті для життєдіяльності організму людини. Основні відомості про харчові продукти рослинного і тваринного походження, способи їх зберігання.

Методи дослідження процесів травлення.

Будова ротової порожнини та травлення в ній. Будова та функції зубів. Роль язика в перемішуванні їжі та сприйнятті її смаку. Склад та роль слини в травленні. Ковтання їжі, механізм його здійснення.

Будова та функції стравоходу. Будова шлунка, травлення в ньому і нервово-гуморальна регуляція його діяльності. Склад шлункового соку, його роль у процесі травлення.

Будова тонкого кишечника, травлення та всмоктування поживних речовин у ньому. Склад кишкового соку, секрети підшлункової залози і печінки, роль жовчного міхура. Будова товстого кишечника, травлення та всмоктування в ньому.

Формування калових мас та виведення їх із організму.

Роль мутуалістичних мікроорганізмів кишечника в забезпеченні травлення та синтезі біологічно активних речовин. Гігієна травлення.

Обмін органічних речовин, води і мінеральних речовин. Значення обміну речовин і енергії.

Вітаміни, їх роль в обміні речовин. Поняття про авітамінози, гіпо- та гіпервітамінози. Вміст та способи зберігання вітамінів і основних харчових продуктах. Норми харчування в залежності від вмісту необхідних організму речовин та витрат енергії. Лікувальне харчування.

Система органів виділення. Функція виділення, органи виділення. Будова та функції органів сечовидільної системи. Утворення сечі, регуляція сечовиділення. Роль нирок у підтримці водно-сольового балансу в організмі. Захворювання сечовидільної системи. Профілактика захворювань.

Шкіра.

Будова та функції шкіри. Похідні шкіри людини. Роль шкіри в терморегуляції організму людини. Гігієна шкіри. Профілактика захворювань шкіри.

Розмноження та індивідуальний розвиток людини. Будова та функції чоловічої і жіночої статевих систем. Запліднення. Вагітність. Розвиток зародка та плоду. Народження дитини, годування материнським молоком, Ріст та розвиток дитини (етапи новонародженості: грудний (немовля), ясельний, дошкільний та шкільний). Особливості статевого дозрівання хлопчиків і дівчаток. Регуляція народжуваності. Можливі порушення перебігу вагітності, умови їх виникнення та профілактика. Захворювання, що передаються статевим шляхом. СНІД. Профілактика ВІЛ-інфікування. Тривалість життя людини.

Сенсорні системи, їх структура. Подразники та їхня природа. Рецептори, органи чуття та їхнє значення.

Зорова сенсорна система, її будова і функції. Сприйняття світла, кольору.

Акомодація ока. Гігієна зору, запобігання його порушенням.

Слухова сенсорна система, її будова і функції. Сприйняття звуків, Гігієна слуху та запобігання його порушенням.

Сенсорні системи рівноваги, руху, дотику, температури, болю, нюху, смаку, їхня будова і функції

Вища нервова діяльність як основа поведінки людини.

Безумовні рефлекси та інстинкти. Утворення, види умовних рефлексів, їх значення.

Гальмування рефлексів та його значення для поведінки людини. Відчуття.

Сприйняття подразників як початковий етап психічних процесів. Увага та її роль у сприйнятті інформації.

Перша і друга сигнальні системи. Фізіологічні основи мови. Прояви дії вищої нервової системи та їх значення: свідомість, мислення, емоції, мотивації, пам'ять.

Фізіологічні основи пам'яті та емоцій. Фізіологічні основи пам'яті та емоцій.

Емоційні стреси та їх вплив на організм. Способи керування емоціями.

Основні типи вищої нервової системи.

Психологічна індивідуальність людини. Нахили, інтереси, темперамент, характер.

Здібності та обдарованість, їх виявлення та розвиток. Поняття про особистість.

Біологічні та соціальні потреби людини, їх мотивація та роль у регуляції поведінки.

Біологічна природа особистості. Поняття про характер. Вплив соціальних чинників та спадковості на формування особистості.

Сон і неспання.

Характеристика сну і його фізіологічна природа. Добовий ритм сон - неспання та його біологічне значення. Сновидіння. Гіпноз. Порушення нормального сну та його наслідки.

Людина і довкілля.

Екологія людини та її значення для гармонізації відносин людства та довкілля.

Вплив екологічних факторів на організм людини. Біологічні основи адаптацій людини до зміни інтенсивності дії екологічних факторів. Комплексна дія екологічних факторів на організм людини та їх взаємодія.

Біологічні адаптивні ритми людини (зовнішні та внутрішні), їх роль у забезпеченні здатності організму до підтримування сталості внутрішнього середовища і пристосування до змін довкілля. Засоби підвищення адаптаційних можливостей організму людини.

Діяльність людини як особливий екологічний фактор та її вплив на оточуюче природне середовище. Сучасні екологічні проблеми, що постають перед людським суспільством. Шляхи розв'язання екологічних проблем та захисту оточуючого природного середовища від забруднення Екологічний моніторинг.

Перелік літератури для підготовки до вступних випробувань з дисципліни "Біологія" на базі базової освіти.

Основна:

1. Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2007. – 288 с.

2. Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002, 2004, 2006 рр.- 224с.

3. В.В.Серебряков, П.Г.Балан, Біологія: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2008, с.287.
4. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2001, 2004.
5. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза,2001, 2004.
6. Шабатура М.Н, Н.Ю.Матяш, В.О.Мотузний. Біологія людини: Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - К.: Генеза, 2000.
7. Межжерін С.В., Межжеріна Я.О. Біологія: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів 8кл., К. Освіта, 2008р. – 256 с.
8. Т.І Базанова, Ю.В.Павіченко, А.М.Тіткова, І.С.Кармазіна, В.М.Лінніченко Біологія, підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів – Харків: «Світ дитинства», 2009. – 296 с.
9. Морозюк С.С. Біологія. Підручник для 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - 2-е вид. переробл. - Х.: Торсінг, 2000.