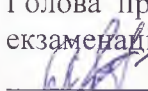



Схвалено:
Голова предметної
екзаменаційної комісії
 Л.В. Сіренко

Затверджено:
Голова приймальної комісії
 Т.В. Посікера
30 березня 2018 р.

Протокол № 3 від 30 березня 2018 р.



**Програма співбесіди
з біології
на основі базової загальної середньої освіти
у комунальному закладі «Костянтинівський медичний коледж»
у 2018 році**

(розроблена з урахуванням чинної програми з біології для 6-9 кл.,
затвердженої Наказом Міністерства освіти і науки України від
07.06.2017 № 804)

Рослини.

Біологія – наука про живу природу. Різноманітність живих організмів, середовища їх існування, класифікація.

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.

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

Розмноження й розвиток рослин. Нестатеве розмноження. Статеве розмноження. Будова та різноманітність квіток. Суцвіття. Запилення, запліднення. Насінина і плід, їх будова.

Різноманітність рослин.

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

Вищі спорові рослини. Загальна характеристика вищих спорових рослин. Мохоподібні, Плауноподібні, Хвощеподібні, Папоротеподібні. Пристосувальні риси будови і процесів життєдіяльності. Значення вищих спорових рослин у природі і в житті людини.

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

Покритонасінні. Загальна характеристика. Класифікація покритонасінних. Характеристика класів і окремих родин. Значення покритонасінних рослин у природі й у житті людини.

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.

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

Тварини.

Тваринний світ - складова частина природи. Зоологія – наука, що вивчає тварини. Різноманітність тварин та їх класифікація.

Будова і життєдіяльність тварин. Організація організму тварин. Особливості будови тваринної клітини. Тканини, органи і системи органів тварин, їх функції. Основні прояви життєдіяльності тварин.

Різноманітність тварин.

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.

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.

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.

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.

Молюски. Загальна характеристика, різноманітність молюсків.

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.

Клас Кісткові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності. Поведінка і сезонні явища у житті риб. Різноманітність кісткових риб.

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

Плазуни. Загальна характеристика класу Плазуни. Особливості процесів

життєдіяльності і поведінки. Сезонні явища в житті плазунів. Різноманітність плазунів.

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.

Ссавці. Загальна характеристика класу Ссавці. Особливості життєдіяльності ссавців. Різноманітність ссавців. Сезонні явища у житті ссавців, їх поведінка.

Організми і середовище існування. Червона книга України. Природоохоронні території.

Людина.

Біологічні науки, що вивчають організм людини. Походження людини.

Організм людини як біологічна система. Поняття про біологічні системи. Клітинна будова організму людини. Характеристика тканин. Органи. Фізіологічні системи органів людини. Регуляторні системи організму людини.

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.

Кров і лімфа. Внутрішнє рідке середовище організму людини. Склад і функції крові. Захисні функції крові. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Згорання крові.

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. Лімфообіг та його значення.

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

Живлення і травлення. Будова і функції органів травлення, травних залоз. Травлення у тонкому кишечнику. Функції товстого кишечнику. Регуляція травлення.

Терморегуляція. Підтримка температури тіла. Теплопродукція. Тепловіддача. Будова і функції шкіри. Роль шкіри в терморегуляції.

Виділення. Будова і функції сечовидільної системи.

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

Розмноження та розвиток людини. Етапи онтогенезу людини. Будова статевих органів. Розвиток статевих клітин. Запліднення. Ембріональний розвиток. Функції плаценти. Постембріональний розвиток людини.

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.

Сприйняття інформації нервовою системою. Сенсорні системи. Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів. Зорова сенсорна система, слухова сенсорна система. Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Біологічні основи поведінки і психіки людини.

Формування поведінки і психіки людини. Ретикулярна формація мозку і рівні сприйняття інформації. Сон. Біоритми. Пам'ять. Види пам'яті.

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

Загальна біологія.

Хімічний склад та структура клітини.

Принципи функціонування клітини. Обмін речовин та енергії. Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах. Клітинне дихання. Біохімічні механізми дихання. Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Збереження та реалізація спадкової інформації. Гени та геноми. Будова генів та основні компоненти геномів про- та еукаріотів. Транскрипція. Основні типи РНК. Генетичний код. Біосинтез білка. Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК. Поділ клітин: клітинний цикл, мітоз. Мейоз. Рекомбінація ДНК. Статеві клітини та запліднення. Етапи індивідуального розвитку.

Закономірності успадкування ознак. Класичні методи генетичних

досліджень. Генотип та фенотип. Алелі. Закони Менделя. Ознака як результат взаємодії генів. Поняття про зчеплення генів і кросинговер. Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю. Форми мінливості. Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій. Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.

Біорізноманіття. Основні групи організмів: бактерії, археї, еукаріоти. Неклітинні форми життя: віруси.

Надорганізові біологічні системи. Екосистема. Різноманітність екосистем. Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах. Біотичні, абіотичні та антропогенні (антропогенні, техногенні) фактори. Стабільність екосистем та причини її порушення. Біосфера як цілісна система. Захист і збереження біосфери, основні заходи щодо охорони навколишнього середовища.