

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

т.в.о. директора коледжу

*М. М. Казимир* М. М. Казимир

*«11» вересня 2020 р.*

**ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ  
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ З БІОЛОГІЇ**

**до вступу в коледж за спеціальностями**

**204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва;**

**211 Ветеринарна медицина**

**Біологія (6 клас):**

1. Будова рослинної клітини. Основні органели. Надходження речовин у клітину.
2. Одноклітинні твариноподібні організми – амеба протей, інфузорія-туфелька (середовища існування, процеси життєдіяльності, будова, роль у природі).
3. Особливості будови та процесів життєдіяльності евглени зеленої.
4. Бактерії – найменші одноклітинні організми. Будова, поширення, розмноження бактерій. Роль бактерій у природі та значення в житті людини.
7. Корінь, його будова і функції. Види коренів. Типи кореневих систем.
8. Пагін: будова та основні функції. Типи бруньок.
9. Листок - бічний орган пагона. Зовнішня будова листка. Листки прості і складні. Листкорозміщення.
10. Способи розмноження рослин. Вегетативне розмноження рослин та його значення.
12. Будова квітки і види суцвіть. Значення квітки в природі та житті людини.
13. Запилення. Ознаки вітрозапильних і комахозапильних рослин. Подвійне запліднення.
14. Будова насінини квасолі і пшениці та їх зародків. Умови необхідні для проростання насіння.
15. Загальна характеристика водоростей (зелені, бурі, червоні, діатомові волорості). Значення водоростей у природі та житті людини.
16. Мохи, їх будова, живлення, розмноження (зозулин льон). Утворення торфу.
17. Папоротеподібні рослини та їх значення. Будова, розмноження та розвиток папороті.
18. Голонасінні, загальна характеристика, особливості будови. Переваги насінного розмноження над споровим. Різноманітність голонасінних та їх значення у природі та житті людини.
19. Покритонасінні (Квіткові). Ознаки притаманні покритонасінним рослинам. Ознаки дводольних і однодольних рослин.

20. Шапинкові гриби, їх будова, живлення і розмноження. Значення грибів. Їстівні та отруйні гриби.

#### **Біологія (7 клас):**

1. Кишквопорожнинні, їхні особливості й середовище існування.
2. Кільчасті черви, особливості їхньої будови й життєдіяльності.
3. Різноманітність кільчастих червів (багатощетинкові черви, малощетинкові черви, особливості п'явок).
4. Членистоногі, особливості життєдіяльності й різноманітність.
5. Ракоподібні, їх особливості, різноманітність і значення.
6. Павукоподібні, їх особливості будови як наземних тварин, різноманітність і значення у природі і житті людини.
7. Комахи, особливості зовнішньої будови і переміщення комах.
8. Особливості розмноження і розвитку комах. Їх різноманітність та значення в природі і житті людини.
9. Молюски, особливості їх будови та способу життя. Різноманітність молюсків (черевоні, двостулкові, головоногі). Значення молюсків у природі та для людини.
10. Паразитичні безхребетні тварини. Пристосування тварин до паразитичного способу життя.
11. Риби, особливості їхньої будови та способу життя.
12. Різноманітність риб (хрящові риби, променепері риби). Значення риб у природі й для людини.
13. Амфібії, особливості будови та способу життя.
14. Різноманітність амфібій (хвостаті, безхвості, безногі). Значення амфібій у природі та житті людини.
15. Організми та чинники живої природи. Біотичні зв'язки (мутуалізм, коменсалізм, паразитизм, хижацтво, конкуренція).
16. Різноманітність рептилій (лускаті, черепахи, крокодили). Значення рептилій у природі та житті людини.
17. Птахи, особливості будови та способу життя.
18. Особливості розмноження та розвитку птахів. Виводкові і нагнізні птахи. Різноманітність птахів (без кілеві, пінгвіни, кілегруді). Значення птахів у природі та житті людини.
19. Ссавці, особливості будови та способу життя.
20. Різноманітність ссавців (першозвірі, справжні звірі) та їх значення у природі і житті людини.
21. Живлення і травлення. Різноманітність травних систем.
22. Дихання та газообмін у тварин. Органи дихання, їх різноманітність. Значення процесів дихання.
23. Транспорт речовин у тварин. Незамкнена та замкнена кровоносні системи. Кров, її основні функції.

#### **Біологія (8 клас):**

1. Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Імунізація.

2. Поняття про механізми регуляції. Нервова регуляція. Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга.
3. Гуморальна регуляція. Поняття про гормони.
4. Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі. Огляд будови скелета. З'єднання кісток.
5. Функції та будова скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів. Основні групи скелетних м'язів.
6. Надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи. Профілактика порушень опорно-рухової системи.
7. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини — основна властивість живого. Харчування й обмін речовин. Їжа та її компоненти.
8. Залози внутрішньої секреції (гіпофіз, щитоподібна, прищитоподібна, вилочкова, надниркові залози). Гуморальна регуляція функції організму людини.
9. Процес травлення: ковтання, перистальтика, всмоктування. Харчові розлади та їх запобігання.
10. Значення дихання. Система органів дихання.
11. Газообмін у легенях і тканинах. Дихальні рухи. Профілактика захворювань дихальної системи.
12. Внутрішнє середовище організму. Поняття про гомеостаз. Кров, її склад та функції. Лімфа.
13. Система кровообігу. Серце: будова та функції.
14. Робота серця. Велике та мале коло кровообігу людини.
15. Кровотечі. Серцево-судинні хвороби та їх профілактика.
16. Будова та функції сечовидільної системи. Захворювання нирок та їх профілактика.
17. Будова та функції шкіри. Терморегуляція. Найпоширеніші захворювання шкіри і засоби запобігання цим захворюванням.
18. Будова нервової системи. Спинний та головний мозок, їх будова та функції.
19. Зорова сенсорна система. Будова і функції органу зору людини. Причини і профілактика порушень зору.
20. Слухова сенсорна система. Будова і функції органу слуху людини. Запобігання порушенням слуху.
21. Сенсорні системи рівноваги, руху, нюху, смаку, температури і болю. Взаємозамінність органів чуття.
22. Безумовні рефлекси та їх значення в житті людини.
23. Умовні рефлекси. Гальмування рефлексів.


#### **Біологія (9 клас):**

1. Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки.
2. Білки, їхня структурна організація та основні функції.
3. Вуглеводи. Моносахариди, олігосахариди, полісахариди. Основні функції вуглеводів.
4. Нуклеїнові кислоти, їх будова. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації.

5. Ядро, його структурна організація та функції.
6. Структура еукаріотичної клітини: клітинна мембрана, цитоплазма і основні клітинні органели.
7. Обмін речовин та енергії. Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах.
8. Захист і збереження біосфери, основні заходи щодо охорони навколишнього середовища.
9. Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.
10. Подвоєння ДНК, репарація пошкоджень ДНК.
11. Генетичний код його властивості. Біосинтез білка. Транскрипція і трансляція.
12. Поділ клітин: клітинний цикл, мітоз. Фази мітозу.
13. Мейоз і утворення статевих клітин, запліднення.
14. Класичні методи генетичних досліджень. Генотип та фенотип. Алелі. Моногібридне схрещування.
15. Дигібридне схрещування. Третій закон Г. Менделя – закон незалежного успадкування.
16. Форми мінливості. Модифікаційна мінливість та її властивості. Статистичні закономірності модифікаційної мінливості.
17. Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій. Спадкові захворювання людини.
18. Розвиток еволюційних поглядів. Теорія Ж.Б. Ламарка і Ч. Дарвіна. Роль палеонтології, молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції.
19. Поняття про селекцію. Методи селекції рослин і тварин.
20. Поняття про вид. Механізми видоутворення.
21. Екологія. Екосистема. Різноманітність екосистем.
22. Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах.
23. Біотичні, абіотичні та антропічні фактори.
24. Біосфера як цілісна система. Властивості біосфери.

Розглянуто на засіданні циклової комісії  
природничо-математичних дисциплін  
Протокол № 6 від «03» березня 2020 року  
Голова циклової комісії:

 К.Р. Харуба

Схвалено на засіданні приймальної комісії  
«11» березня 2020 року (протокол № 3)  
Відповідальний секретар  
приймальної комісії  С. А. Федчик