

**ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ**  
**Спеціальності: 091 Біологія;**  
**014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**  
**2023-2024 н.р.**

**БОТАНІКА**

1. Аналіз морфологічних особливостей ефемероїдів у колекції Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
2. Аналіз колекції родини *Begoniaceae* (Бегонієві) Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
3. Аналіз колекції родини *Cactaceae* (Кактусові) Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
4. Аналіз видового різноманіття родини Бромелієві (*Bromeliaceae*) Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
5. Аналіз морфологічних особливостей кальцепетрофітів Смотрицького каньйону
6. Особливості морфології плодів квітково-декоративних однорічників Кам'янець –Подільського ботанічного саду
7. Аналіз морфологічних особливостей ефемероїдів у флорі м. Кам'янець -Подільського
8. Аналіз морфологічних особливостей видів родини *Arecaceae* (Пальмові) Кам'янець –Подільського ботанічного
9. Аналіз морфологічних особливостей колекції декоративних ґрунтопокривних рослин Кам'янець –Подільського ботанічного саду
10. Особливості анатоμο-морфологічної будови роду *Centaurea* (Волошка)
11. Морфологічні особливості плодово-декоративних видів рослин культивованої флори м. Кам'янець-Подільського
12. Аналіз Мохоподібних дендропарків м. Кам'янець-Подільського
13. Біологія цвітіння представників родини *Liliaceae* (Лілійні) Кам'янець –Подільського ботанічного саду
14. Морфологічні особливості представників відділу Голонасінні у флорі м. Кам'янець-Подільського
15. Різноманіття грибів тропічних лісів Землі.
16. Ліхенобіота культурфітоценоза м. \_\_\_\_\_
17. Водорості водойм різних типів у \_\_\_\_\_ області.
18. Видове різноманіття та біологічні особливості грибів типових представників відділу \_\_\_\_\_
19. Морфологічні особливості грибів заказника (урочища) \_\_\_\_\_
20. Їстівні та отруйні гриби \_\_\_\_\_ .
21. Гриби–трутовики плодкових рослин села, міста \_\_\_\_\_
22. Місце і роль грибів у біотичному кругообігу речовин.
23. Аналіз видового різноманіття петрофільних лишайників \_\_\_\_\_
24. Мікобіота міста (села, заказника тощо) \_\_\_\_\_
25. Еколого-біологічні особливості \_\_\_\_\_

26. Гриби-паразити тварин (окремої таксономічної групи або окремого регіону) та боротьба з ними.
27. Гриби-паразити людини та боротьба з ними.
28. Отруйні гриби обраного культурфітоценоза
29. Агарикові (Гастероміцети, Сумчасті, Шапкові, Цвілеві, Іржасті, Борошнисторосяні, Сажкові, Афілофорові тощо) гриби Кам'яниччини (іншого регіону).
30. Характеристика одноклітинних зелених водоростей Кам'яниччини (іншого регіону)
31. Гриби Кам'яниччини (іншої області, регіону тощо), що включені до Червоної книги України.
32. Водорості Кам'яниччини (іншої області, регіону тощо), що включені до Червоної книги України.
33. Ліхенобіота культурфітоценоза м. Кам'янець-Подільський (або іншого регіону)
34. Біоекологічні особливості види роду (родини)
- 
35. Особливості таксономічного складу родини \_\_\_\_\_
36. Характеристика генеративної сфери представників роду (родини)
- 
37. Фіторізноманіття села (міста, заказника, урочища тощо) \_\_\_\_\_.
38. Характеристика вегетативної сфери представників роду (родини) \_\_\_\_\_.
- 
39. Види з високою інвазійною здатністю у складі синантропної флори \_\_\_\_\_
- 
40. Інвазійні (адвентивні) види у флорі \_\_\_\_\_.
41. Аналіз видів-трансформерів у флорі \_\_\_\_\_
42. Онтоморфогенез ..... (будь-який вид покритонасінних природної чи антропогенної флори).
43. Життєві форми видів роду ..... (будь-який рід покритонасінних) флори Кам'яниччини (іншого регіону).
44. Порівняльно-морфологічний аналіз видів роду (родини) \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
45. Аналіз видового різноманіття та особливості біології Плауноподібних в умовах \_\_\_\_\_
46. Аналіз видового різноманіття та особливості біології Папоротеподібних в умовах \_\_\_\_\_
47. Аналіз видового різноманіття та особливості біології Голонасінних в умовах \_\_\_\_\_
48. Характеристика видового різноманіття відділу Мохоподібні \_\_\_\_\_
49. Особливості видового різноманіття придорожних ділянок \_\_\_\_\_
50. Особливості видового різноманіття прибережних смуг \_\_\_\_\_
51. Аналіз роду \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.

52. Аналіз родини \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
53. Рідкісні рослини родини \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
54. Особливості таксономічного складу та екології Айстрових ( або іншої родини) Кам'яниччини.
55. Аналіз діагностичних морфологічних ознак видів роду (родини)\_\_\_\_\_.
56. Мікроморфологічні дослідження рослин та їх роль для цілей систематики.
57. Декоративні деревні рослини в озелененні м. \_\_\_\_\_.
58. Дендрофлора міста (села, заказника, урочища) \_\_\_\_\_.
59. Ареалогічні особливості видів роду (родини) \_\_\_\_\_.
60. Аналіз видового різноманіття комахоїдних рослин \_\_\_\_\_.
61. Лікарські рослини лісів (лук, степів, пісків, солончаків, вапнякових відслонень, вулиць міста, дачних ділянок, тощо) \_\_\_\_\_.
62. Лісова (лучна, степова, чагарникова) рослинність \_\_\_\_\_, її особливості та характеристика.
63. Флористичний склад лучних (лісових, степових) біоценозів \_\_\_\_\_.
64. Отруйні (лікарські...) рослини природної флори на прикладі урочища, заказника \_\_\_\_\_.
65. Отруйні (лікарські...) рослини у флорі боліт (степів, пісків, лісів, чагарників .....).
66. Флора лук заплави р. \_\_\_\_\_.
67. Адвентивна флора міста (села) \_\_\_\_\_.
68. Синантропна флора \_\_\_\_\_.
69. Кальцепетрофітна флора \_\_\_\_\_ та їх характеристика
70. Флора соснових (дубових, березових, вільхових, тополевих, вербових) лісів \_\_\_\_\_
71. Флора чагарникових заростей \_\_\_\_\_
72. Флора транспортної зони міста \_\_\_\_\_.
73. Літофіти у флорі міста \_\_\_\_\_.
74. Флора парків м. Кам'янець-Подільський (іншого міста або села).
75. Рослини-алергени в урбанофлорі (пагофлорі) \_\_\_\_\_.
76. Рослини-паразити (напівпаразити) у флорі \_\_\_\_\_.
77. Вплив різних типів випромінювання на особливості \_\_\_\_\_ (репродуктивної сфери, насінневої схожості, життєздатності/фертильності пилку) рослин різних систематичних груп.
78. Систематичні особливості родини \_\_\_\_\_ на території \_\_\_\_\_
79. Систематичні особливості роду \_\_\_\_\_ на території \_\_\_\_\_
80. Визначення насінневої схожості видів роду \_\_\_\_\_ в умовах \_\_\_\_\_
81. Аналіз флори (фракції флори, синантропної флори) техногенних екотопів міста \_\_\_\_\_

82. Паліноморфологічна характеристика видів роду \_\_\_\_\_ для цілей систематики
83. Аналіз фертильності (життєздатності) пилку (виду, роду) \_\_\_\_\_ флори \_\_\_\_\_
84. Систематична структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
85. Біоморфологічна структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
86. Географічна структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
87. Еколого-ценотична структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
88. Видовий склад флори заказника (урочища...) \_\_\_\_\_
89. Рудеральні (сегетальні) бур'яни флори \_\_\_\_\_.
90. Аналіз радіочутливості і радіостійкості рослин (вид, рід)
91. Варіабельність морфологічних ознак вегетативних органів представників роду (родини) \_\_\_\_\_.
92. Варіабельність морфологічних ознак репродуктивних (вегетативних) органів представників видів (роду, родини) \_\_\_\_\_
93. Карантинні рослини у флорі \_\_\_\_\_
94. Аналіз аборигенної фракції флори (урбанофлори, пагофлори) \_\_\_\_\_
95. Аналіз алохтоної фракції флори (урбанофлори, пагофлори) \_\_\_\_\_
96. Культивована деревно-чагарникова флора території зелених насаджень міста (мікрорайону, парку, скверу).
97. Суди́нні спорові рослини Хмельницької області (іншого регіону)

## ЗООЛОГІЯ

1. Еколого-фауністична характеристика надродини Справжні метелики (Косатцюваті) *Papilionoidea* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.
2. Еколого-фауністична характеристика ряду Прямокрилі *Orthoptera* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.
3. Еколого-фауністична характеристика ряду Напівтвердокрилі *Hemiptera* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.
4. Еколого-фауністична характеристика ряду Бабки *Odonata* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.
5. Еколого-фауністична характеристика родини Туруни *Carabidae* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

6. Еколого-фауністична характеристика родини Пластинчастовусі *Scarabaeidae* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

7. Еколого-фауністична характеристика родини Сонечка *Cicujidae* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

8. Еколого-фауністична характеристика родини Павуки-колопряди (Хрестовики) *Araneidae* (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

9. Гніздова орнітофауна (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

10. Фенологія весняного прильоту птахів (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

11. Гніздовий стереотип у птахів роду (вказати рід птахів) в умовах (вказати територію).

12. Іхтіофауна (вказати водойму, найближчий населений пункт район та область).

13. Герпетофауна (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

14. Біологія гніздування птахів роду (вказати рід птахів) в умовах (вказати населений пункт, або ж назву заказника, урочища район та область) та його околиць.

15. Видовий склад та екобіологічна характеристика інвазійних видів комах (на прикладі певного району або певного населеного пункту тощо).

16. Видовий склад та екобіологічна характеристика наземних молюсків (на прикладі певного об'єкта ПЗФ або певного біотопу, або певного населеного пункту тощо).

17. Видовий склад та екобіологічна характеристика комах роду/родини (за вибором на прикладі певного об'єкта ПЗФ або певного біотопу, або певного населеного пункту тощо).

18. Фабричні зв'язки ластівки сільської (на прикладі певного району або певного населеного пункту тощо).

19. Видовий склад та біологія птахів-дуплогніздників та їх приваблювання в лісові біотопи (на прикладі певного об'єкта ПЗФ або певного лісового господарства, або певного населеного пункту, або певного географічного району тощо).

20. Видовий склад та чисельність птахів у різних типах лісу (на прикладі певного об'єкта ПЗФ або певного лісового господарства).

21. Гніздовий стереотип вивірки звичайної (на прикладі певного об'єкта ПЗФ або певного біотопу, або певного населеного пункту тощо).

22. Видовий склад та екобіологічна характеристика інтродукованих видів хребетних тварин (на прикладі певного району або певного населеного пункту тощо).

## **ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН**

### **Для студентів денної форми навчання:**

1. Механізми пристосування рослин до водного режиму.
2. Механізми пристосування рослин до світлового режиму.
3. Фізіолого-біохімічна адаптація рослин до екстремальних температур.
4. Синтетичні регулятори росту та їх роль у підвищенні врожайності рослин.
5. Аналіз ролі мінеральних добрив у підвищенні врожайності рослин.
6. Аналіз основних напрямів біотехнології рослин.
7. Механізми адаптації рослин до дії важких металів.
8. Ріст та розвиток рослин в умовах антропогенного навантаження.
9. Фізіологічні основи застосування азотних добрив.
10. Фізіологічні основи адаптації рослин до дії іонізуючої радіації.
11. Аналіз перспектив використання біологічної фіксації азоту.
12. Інтенсивність дихання рослин за дії стресових факторів.
13. Інтенсивність фотосинтезу рослин при дії стресових чинників.
14. Роль глікозидів у функціонуванні рослинного організму.
15. Особливості розмноження рослин в різних умовах існування.
16. Регуляторні механізми функціонування рослинного організму.
17. Механізми пристосування рослин до світлового режиму.

### **Для студентів заочної форми навчання:**

1. Особливості загартовування рослин.
2. Пристосування рослин до температурного фактору.
3. Вітаміни: будова, властивості, значення для рослин.
4. Шляхи підвищення морозостійкості рослин.
5. Вплив синтетичних регуляторів росту на врожайність рослин.
6. Фітогормони, їх роль у функціонуванні рослин.
7. Роль мінеральних добрив у підвищенні врожайності рослин.
8. Генетично модифіковані рослин: проблеми та переваги їх використання
9. Аналіз причин повторного цвітіння рослин восени.
10. Азотні добрива, їх значення в житті рослин.
11. Адаптація рослин до засолення.
12. Шляхи адаптації рослин до дії важких металів.
13. Біологічно активні речовини лікарських рослин.
14. Вплив фітонцидних рослин на мікроклімат приміщень.
15. Аналіз корисних функцій кімнатних рослин.
16. Роль мікроелементів у функціонуванні рослинного організму.
17. Роль рослин у виникненні алергічних захворювань.
18. Фенотипічна пластичність та роль фітогормонів в адаптивних реакціях рослин.
19. Роль сигнальних систем клітин у функціонуванні рослинного організму.
20. Особливості реакції рослин на іонізуючу радіацію.
21. Подразливість та рухи рослин, їх значення.
22. Особливості адаптації рослин до затоплення.
23. Реакції рослин на іонізуючу радіацію.

24. Біологічна фіксація азоту, перспективи її використання.
25. Особливості водного обміну різних екологічних груп рослин.
26. Дихання рослин за дії стресових факторів.
27. Солестійкості рослин і шляхи її підвищення.
28. Фізіологічні основи алелопатії у рослин.
29. Роль рослин в індикації антропогенного навантаження середовища.
30. Перспектива використання фітонцидних рослин для оздоровлення повітря приміщень.
31. Аналіз фітонцидних властивостей рослин.
32. Використання деревних рослин (дикорослих видів рослин) як елементів ландшафтного дизайну (на прикладі території).
33. Історія розвитку фізіології рослин в Україні.
34. Історія розвитку вчення про фотосинтез в Україні.
35. Історія розвитку фітогормонології в Україні.
36. Історія фізіологічних досліджень на заході України.
37. Роль ароматичних рослин в медицині.

## **АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ**

1. Структурно-функціональні особливості хребтового стовпа школярів та профілактика порушень постави.
2. Структурно-функціональні особливості серця у дітей та підлітків, зумовлені віком.
3. Особливості змін будови шкіри з віком.
4. Структурно-функціональні особливості статевих залоз, зумовлені віком.
5. Особливості пам'яті та уваги у дітей та підлітків.
6. Стан та формування імунітету у дітей різного віку.
7. Морфо-функціональні зміни скелетних м'язів при гіпокінезії.
8. Структурно-функціональна характеристика щитоподібної залози на різних етапах онтогенезу.

## **ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ І ТВАРИН**

1. . Вплив фізичного навантажень з використанням профілактора Євмінова на функціональний стан хребтового стовпа і розвиток рухових здібностей учнів початкових класів.
2. Фізіологія системи травлення і особливості харчування людей з врахуванням груп крові.
3. Особливості роздільного харчування людей.
4. Вплив рухової активності на тонус м'язів учнів старших класів.
5. Зміни функціонального стану серцево-судинної системи учнів старших класів в умовах циркадійного біоритму.
6. Використання кущових лікарських рослин НПП Подільські Товтри в оздоровленні людини.
7. Використання деревних лікарських рослин НПП Подільські Товтри в оздоровленні людини.

## МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

1. Методика реалізації принципу еволюційності в курсі біології.
2. Методика вивчення біологічних теорій в у курсі біології (на прикладі клітинної, хромосомної, еволюційних теорій).
3. Методика формування біологічних понять в процесі вивчення біології у \_\_\_ класі.
4. Вдосконалення форм і методів екологічного виховання учнів в процесі вивчення біології у \_\_\_ класі.
5. Дидактичні умови формування валеологічних знань в курсі біології у \_\_\_ класі.
6. Естетичне виховання учнів \_\_\_ класу в процесі вивчення біології.
7. Використання краєзнавчого матеріалу при викладанні біології у \_\_\_ класі.
8. Економічне виховання учнів \_\_\_ класу як реалізація принципу зв'язку теорії з практикою.
9. Використання самостійної роботи учнів в біології як засобу активізації пізнавальної діяльності у \_\_\_ класі.
10. Методика здійснення індивідуалізованого навчання біології у \_\_\_ класі.
11. Методика реалізації рівневої технології навчання в курсі Біології (\_\_\_ клас).
12. Проблемне навчання біології як засіб розвитку пізнавального інтересу в учнів.
13. Проектне навчання біології учнів \_\_\_ класу.
14. Дидактичні умови ефективного проведення самостійної роботи учнів в курсі біології у \_\_\_ класі.
15. Методика проведення нестандартних уроків в процесі вивчення біології у \_\_\_ класі.
16. Дослідницька робота учнів у гуртковій роботі з біології у \_\_\_ класі.
17. Кооперативне навчання на уроках біології.
18. Методика організації колективно-групового навчання на уроках біології.
19. Технології ситуативного моделювання на уроках біології.
20. Технології опрацювання дискусійних питань на уроках біології.
21. Застосування живих рослинних об'єктів при вивченні біології.
22. Проведення фенологічних спостережень у \_\_\_ класі як умова розвитку мислення учнів.
23. Методика організації факультативів з біології у ЗЗСО.
24. Дослідницька робота учнів 6 класу на шкільній навчально-дослідницькій ділянці.
25. Методика роботи з обдарованими учнями на уроках біології у \_\_\_ класі.
26. Тестування навчальних досягнень учнів під час вивчення біології в ЗЗСО.
27. Розв'язування біологічних задач з учнями.
28. Методика організації лабораторного практикуму на уроках біології.
29. Методика реалізації принципу науковості в курсі біології.
30. Лекційно-семінарська форма вивчення біології.



31. Термінологічна робота з учнями на уроках біології.
32. Використання ресурсів Інтернету в курсі біології.
33. Використання електронних засобів навчання під час вивчення біології в ЗЗСО.
34. Проведення фенологічних спостережень в 6 класі.
35. Розвиток інтересу учнів до біології в позаурочній роботі.
36. Санітарно-гігієнічне виховання учнів під час вивчення біології в ЗЗСО.
37. Статеве виховання учнів під час вивчення біології в ЗЗСО.
38. Уроки-дослідження – як засіб формування інтересу учнів до науково-дослідної роботи.
39. Реалізація краєзнавчого принципу як засіб екологічного виховання учнів.
40. Розвиток мислення учнів в процесі вивчення «Біології людини».

### **МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я**

1. Форми і методи санітарно-гігієнічного виховання учнів в процесі вивчення основ здоров'я.
2. Статеве виховання учнів під час вивчення основ здоров'я.
3. Дидактичні умови формування валеологічних знань в курсі основ здоров'я.
4. Естетичне виховання учнів в процесі вивчення основ здоров'я.
5. Організація самостійної роботи учнів з основ здоров'я.
6. Методика здійснення індивідуалізованого навчання основам здоров'я.
7. Розвиток пізнавального інтересу учнів до основ здоров'я.
8. Проєктне навчання на уроках основ здоров'я.
9. Методика проведення нестандартних уроків в процесі вивчення основ здоров'я.
10. Дослідницька робота учнів з основ здоров'я.
11. Кооперативне навчання на уроках основ здоров'я.
12. Методика організації колективно-групового навчання на уроках основ здоров'я.
13. Технології ситуативного моделювання на уроках основ здоров'я.
14. Технології опрацювання дискусійних питань на уроках основ здоров'я.
15. Методика роботи з обдарованими учнями на уроках основ здоров'я.
16. Тестування навчальних досягнень учнів під час вивчення основ здоров'я.
17. Методика реалізації принципу науковості в курсі основ здоров'я.
18. Термінологічна робота з учнями на уроках основ здоров'я.
19. Використання ресурсів Інтернету в курсі основ здоров'я.
20. Використання електронних засобів навчання під час вивчення основ здоров'я.
21. Розвиток інтересу учнів до вивчення основ здоров'я.
22. Розвиток мислення учнів в процесі вивчення «Біології людини».

## **ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

1. Небезпеки здоров'ю людини, пов'язані з палінням.
2. . Врахування біоритмів в режимі дня дітей та підлітків.
3. Вплив флористичної композиції на емоційний стан особистості.
4. Небезпеки здоров'ю людини, пов'язані з вживанням наркотиків.