

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка

ІНФОРМАТИКА З МЕТОДИКОЮ ЇЇ НАВЧАННЯ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи

Житомир
Вид-во ЖДУ імені Івана Франка
2024

УДК 004:37.091.33(072)

С 17

*Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського
державного університету імені Івана Франка
(протокол №15 від 30.08.2024 р.)*

Рецензенти:

Наконечна Оксана – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій Одеського державного аграрного університету;

Колеснікова Ірина – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики викладання навчальних предметів КЗ ЖОІППО ЖОР;

Усата Олена – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Самборська Д.В., Боженко В.В., Лисюк Л.П. Інформатика з методикою її навчання в базовій школі: методичні рекомендації до організації самостійної роботи. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 30 с.

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформатика з методикою її навчання в базовій школі» розроблено для використання здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Метою є надання методичних рекомендацій щодо організації самостійної роботи з дисципліни «Інформатика з методикою її навчання в базовій школі».

Для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, викладачів ЗВО, вчителів закладів загальної середньої освіти.

© Самборська Д.В., Боженко В.В., Лисюк Л.П., 2024

© Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	4
Перелік тем і питань для самостійного опрацювання та виконання	5
Понятійний апарат теми	7
Перелік видів роботи з рекомендаціями щодо їх проведення.....	8
Перелік контрольних теоретичних запитань.....	10
Перелік тем рефератів.....	14
Вимоги до оформлення реферату	16
Перелік літератури для самостійного опрацювання тем	19
Тестовий контроль	20
Список рекомендованої літератури.....	26
Для нотаток	28

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформатика з методикою її навчання в базовій школі» є важливим інструментом для забезпечення якісного засвоєння студентами навчального матеріалу. Вони задають напрямки для самостійного опрацювання матеріалу, що дозволяє студентам ефективно планувати свій час, містять чіткі вказівки щодо того, які теми та питання потрібно опрацювати, які завдання виконати, а також які джерела використовувати.

Методичні рекомендації допомагають студентам поглибити розуміння теоретичних аспектів інформатики та методики її навчання. Завдання, включені до них, спрямовані на розвиток у студентів практичних навичок, необхідних для викладання інформатики в базовій школі.

Мета методичного посібника: надання методичних рекомендацій щодо організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформатика з методикою її навчання в базовій школі».

Завдання методичного посібника:

- визначити ключові теми та перелік запитань до них, які студенти мають опрацювати самостійно, щоб глибше зрозуміти матеріал та підготуватися до занять і контрольних заходів;
- окреслити види самостійної роботи, такі як підготовка рефератів, розробка навчальних проєктів, створення дидактичних матеріалів для уроків інформатики;
- надати перелік основних підручників, навчальних посібників та інших джерел, які здобувачі освіти повинні опрацювати;
- запропонувати тестові завдання різного рівня складності для перевірки знань з кожної теми.

ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ТА ВИКОНАННЯ

1. Опис предмету методики навчання інформатики. Особливості викладання основ інформатики: цілі та завдання. Відмінності у викладанні шкільного курсу інформатики на різних рівнях (початкова, середня, старша школа). Стандарт шкільної освіти з інформатики: основні змістові та наскрізні лінії.

2. Форми організації навчання інформатики. Підготовка вчителя інформатики: розробка календарних, тематичних планів, поурочних планів та конспектів. Основні підходи та принципи методики навчання інформатики, включаючи методи, форми та засоби навчання. Урок як основна форма організації навчання: структура та типи уроків.

3. Використання комп'ютерних навчальних програм: методичні аспекти та використання комп'ютерних розвиваючих ігор для молодших школярів. Психолого-педагогічні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій для підтримки навчання. Використання контролюючих програм та їх розробка за допомогою шаблонів.

4. Обладнання та програмне забезпечення шкільного кабінету інформатики. Санітарно-гігієнічні вимоги до проведення занять. Організація роботи та правила поведінки у комп'ютерному класі.

5. Методика викладання початкового курсу інформатики: формування поняття інформації, інформаційних систем та процесів. Методика вивчення апаратного забезпечення ПК: поняття комп'ютера, функціональна структура, основні пристрої. Методика вивчення операційної системи: поняття файлової системи, файлів та папок.

6. Методика роботи з текстовими та графічними редакторами та електронними таблицями. Викладання тем, пов'язаних із базами даних та інформаційно-пошуковими системами.

7. Методика навчання мови програмування, використання допоміжних алгоритмів та рекурсії. Особливості викладання комп'ютерних мереж, топології мереж, та основ використання Інтернету. Викладання тем, пов'язаних із комп'ютерними вірусами та антивірусним забезпеченням.

ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ТЕМИ

Модуль I «Загальна методика навчання інформатики».

Тема №1 «Характеристика методики навчання інформатики в базовій школі».

Тема №2 «Організація навчального процесу з інформатики».

Тема №3 «Засоби навчання інформатики».

Тема №4 «Обладнання та організація кабінету інформатики».

Модуль II «Спеціальна методика навчання інформатики».

Тема №1 «Вивчення основних тем шкільного курсу інформатики».

Тема №2 «Особливості вивчення прикладного програмного забезпечення».

Тема №3 «Методика вивчення програмування та мережевих технологій».

ПЕРЕЛІК ВИДІВ РОБОТИ З РЕКОМЕНДАЦІЯМИ ЩОДО ЇХ ПРОВЕДЕННЯ

1. Вивчення теоретичного матеріалу:

- складання конспектів на основі підручників, наукових статей та додаткових джерел, акцентуючи увагу на ключових поняттях і принципах навчання інформатики;
- використання методу порівняльного аналізу різних методичних підходів та педагогічних технологій;
- перевірка розуміння матеріалу шляхом відповіді на контрольні запитання або складання коротких тез.

2. Розробка планів уроків:

- складання тематичних та поурочних планів для різних класів (початкова, середня, старша школа), враховуючи вікові особливості учнів та рівень їх підготовки;
- використання різноманітних форм і методів навчання, таких як інтерактивні завдання, проектна робота, групові обговорення тощо;
- аналіз існуючих зразків планів уроків, зокрема в інтернет-ресурсах або методичних посібниках, та адаптація їх для власного використання.

3. Створення дидактичних матеріалів:

- розробка презентацій, навчальних відео, інтерактивних завдань, які можна використовувати під час уроків інформатики;
- використання сучасних інформаційно-комунікаційні технології для створення інтерактивних матеріалів, які сприятимуть активному залученню учнів;
- тестування створених матеріалів на практиці та коригування їх на основі отриманого досвіду.

4. Аналіз шкільних програм та підручників:

- детальний аналіз шкільних програм з інформатики, перевірка їх на відповідність стандартам освіти та актуальність змісту;

- дослідження різних підручників з інформатики, порівняння їх структури, підходу до подання матеріалу та відповідності віковим особливостям учнів;
- складання порівняльної таблиці або реферату з рекомендаціями щодо вибору підручника та методичних посібників.

5. Виконання проєктних робіт:

- підбір теми, яка є актуальною та відповідає інтересам і професійним цілям здобувача освіти, розробка навчального курсу або дослідження ефективності певних методів викладання;
- планування етапів виконання проєкту, включаючи дослідження, розробку матеріалів, тестування та презентацію результатів;
- залучення до роботи сучасних методик, таких як дизайн-мислення, для створення інноваційних та ефективних педагогічних продуктів.

6. Тестування та самоперевірка:

- використання онлайн-платформ для проходження тестів з інформатики, які допоможуть оцінити рівень знань та виявити прогалини;
- складання власних тестів для перевірки знань із методики навчання інформатики, включаючи питання з різних розділів курсу.

7. Реферати та наукові роботи:

- підбір тем, які охоплюють сучасні тенденції у навчанні інформатики;
- дослідження наукової літератури та офіційних документів для глибокого розуміння теми;
- організація структури роботи, яка включатиме введення, огляд літератури, основну частину з аналізом матеріалу та висновки.

8. Онлайн-курси та вебіари:

- вибір курсів та вебінарів з методики навчання інформатики;
- складання звіту або презентації після завершення курсу про здобуті знання та їх застосування у навчанні.

ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАПИТАНЬ

1. Що таке методика навчання інформатики і яке її місце в системі педагогічних наук?
2. Які основні завдання методики навчання інформатики?
3. Які основні категорії і поняття вивчаються в методиці навчання інформатики?
4. Які основні цілі викладання інформатики в школі?
5. Які завдання стоять перед вчителем інформатики?
6. Які ключові компетентності повинні сформуватися в учнів в результаті вивчення інформатики?
7. Які особливості викладання інформатики в середній школі?
8. Що таке стандарт шкільної освіти з інформатики?
9. Як стандарт впливає на планування навчального процесу з інформатики?
10. Як оцінювати навчальні досягнення учнів з інформатики?
11. Які основні форми організації навчання інформатики ви знаєте?
12. Які переваги та недоліки індивідуальної, парної та групової форм роботи на уроках інформатики?
13. Які фактори впливають на вибір форми організації навчання?
14. Яка роль лабораторних робіт у вивченні інформатики?
15. Яка структура календарного плану?
16. Які компоненти включає тематичний план?
17. Які вимоги до поурочного плану?
18. Як скласти конспект уроку?
19. Як використовувати інформаційні технології в навчанні інформатики?
20. Які типи уроків ви знаєте?
21. Які етапи містить урок інформатики?
22. Як забезпечити ефективність кожного етапу уроку?
23. Як оцінити результати уроку?

24. Які види комп'ютерних навчальних програм ви знаєте? Наведіть приклади.
25. Які методичні аспекти слід враховувати при виборі та використанні комп'ютерних навчальних програм?
26. Які психолого-педагогічні аспекти слід враховувати при використанні ІКТ у навчанні?
27. Як запобігти інформаційній перевантаженості учнів?
28. Яку роль відіграють комп'ютерні ігри у формуванні інформаційної культури учнів?
29. Які види контролюючих програм ви знаєте? Наведіть приклади.
30. Які функції виконують контролюючі програми?
31. Яке обладнання повинно бути в кабінеті інформатики?
32. Які вимоги до програмного забезпечення шкільного кабінету інформатики?
33. Як організувати робоче місце учня в комп'ютерному класі?
34. Які ліцензійні питання виникають при використанні програмного забезпечення в школі?
35. Які санітарно-гігієнічні вимоги до проведення занять у комп'ютерному класі?
36. Які правила поведінки учнів у комп'ютерному класі?
37. Як зберегти зір учнів під час роботи за комп'ютером?
38. Як запобігти фізичному перенапруженню учнів під час роботи за комп'ютером?
39. Як створити сприятливу психологічну атмосферу на уроці інформатики?
40. Як мотивувати учнів до самостійної роботи з комп'ютером?
41. Як оцінити ефективність використання комп'ютерних технологій у навчанні?
42. Як забезпечити доступність інформаційних технологій для всіх учнів?
43. Які перспективи розвитку використання ІКТ у навчанні інформатики?

44. Як пояснити учням різницю між даними та інформацією?
45. Які приклади інформаційних систем можна використовувати для пояснення цього поняття?
46. Які етапи проходять інформаційні процеси? Як їх пояснити учням?
47. Як сформувати уявлення про інформаційні потоки та їх роль у сучасному світі?
48. Які основні компоненти комп'ютера необхідно розглянути з молодшими школярами?
49. Які методичні прийоми можна використовувати для пояснення функцій кожного компонента?
50. Як провести практичні роботи, щоб закріпити знання учнів про будову комп'ютера?
51. Які порівняння та аналогії можна використовувати для пояснення складних понять?
52. Які основні поняття операційної системи необхідно пояснити учням?
53. Як пояснити учням поняття «файл» та «папка»?
54. Які вправи та завдання можна використовувати для формування навичок роботи з файловою системою?
55. Як пояснити призначення різних типів файлів?
56. Як навчити учнів організовувати інформацію на своєму комп'ютері?
57. Які основні функції текстового редактора? Як їх пояснити учням?
58. Які прийоми редагування тексту можна використовувати на уроках?
59. Які можливості графічного редактора можуть бути використані для створення навчальних матеріалів?
60. Як навчити учнів створювати прості діаграми в електронних таблицях?
61. Які основні поняття бази даних необхідно пояснити учням?
62. Як організувати пошук інформації в Інтернеті?
63. Які є правила безпечного користування Інтернетом?

64. Як навчити учнів оцінювати достовірність інформації, знайденої в Інтернеті?
65. Які основні етапи навчання мови програмування?
66. Як пояснити учням поняття алгоритму та його властивості?
67. Як навчити учнів розробляти прості алгоритми?
68. Яка роль допоміжних алгоритмів у програмуванні? Наведіть приклади.
69. Як пояснити учням поняття рекурсії та її застосування в програмуванні?
70. Які основні поняття комп'ютерних мереж необхідно пояснити учням?
71. Як пояснити різницю між локальними та глобальними мережами?
72. Які типи топологій мереж існують? Наведіть приклади.
73. Які послуги Інтернету можуть бути використані в навчальному процесі?
74. Які є типи комп'ютерних вірусів?
75. Які принципи роботи комп'ютерних вірусів?
76. Які заходи безпеки необхідно вживати для захисту комп'ютера від вірусів?
77. Як вибрати надійний антивірусний продукт?
78. Які правила безпечного користування електронною поштою та соціальними мережами?
79. Як навчити учнів розпізнавати фішингові атаки?
80. Як оцінити рівень знань учнів з програмування?

ПЕРЕЛІК ТЕМ РЕФЕРАТІВ

1. Основні цілі та завдання викладання інформатики в школі.
2. Відмінності у викладанні інформатики на різних рівнях шкільної освіти: початкова, середня та старша школа.
3. Цілі та завдання викладання інформатики в шкільному курсі.
4. Роль інформатики в сучасній системі освіти: аналіз стандартів шкільної освіти з інформатики.
5. Форми організації навчання інформатики в базовій школі.
6. Традиційні та інноваційні форми організації навчання інформатики в школі.
7. Використання інтерактивних та проєктних методів навчання інформатики.
8. Підготовка вчителя інформатики: планування уроків і навчальної діяльності.
9. Розробка календарних, тематичних та поурочних планів з інформатики.
10. Методичні підходи до складання конспектів уроків інформатики.
11. Урок як основна форма організації навчання інформатики
12. Структура та типи уроків з інформатики: аналіз ефективності різних моделей.
13. Методичні прийоми організації уроку інформатики: від теорії до практики.
14. Роль комп'ютерних навчальних програм у викладанні інформатики.
15. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для підтримки навчального процесу.
16. Психолого-педагогічні аспекти розробки та використання контролюючих програм.
17. Обладнання та програмне забезпечення шкільного кабінету інформатики: вимоги та рекомендації.
18. Санітарно-гігієнічні вимоги до проведення занять в кабінеті інформатики.

19. Методика ознайомлення учнів з правилами безпеки та поведінки у комп'ютерному класі.
20. Організація роботи учнів у комп'ютерному класі: ефективні методичні підходи.
21. Викладання основ апаратного забезпечення ПК: методичні підходи.
22. Методика ознайомлення учнів з файловою системою, поняттями файлів та папок.
23. Викладання основ операційної системи: підходи та методичні рекомендації.
24. Методика роботи з текстовими редакторами в базовій школі: від простого до складного.
25. Методика вивчення графічних редакторів: створення та обробка графічних зображень.
26. Викладання основ роботи з електронними таблицями: методичні аспекти.
27. Основи викладання баз даних та інформаційно-пошукових систем в школі.
28. Викладання основ програмування: методика навчання алгоритмам та рекурсії.
29. Методичні рекомендації з навчання мов програмування в шкільному курсі.
30. Методика викладання основ комп'ютерних мереж і топології мереж в школі.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТУ

Структура

1. Титульний аркуш.
2. Зміст.
3. Перелік умовних позначень, символів і скорочень*.
4. Вступ (мають бути обґрунтовані актуальність та практичне значення обраної теми реферату, визначені мета та завдання роботи).
5. Основна частина (розкривається тема реферату шляхом висвітлення основних питань. При цьому необхідно зосередити увагу на аналізі поставлених питань в літературі з висновками щодо їх теоретичної та практичної значущості).
6. Висновки (мають висвітлювати науково-теоретичні та практичні підсумки проведеного аналізу за проблематикою реферату, теоретичні та практичні рекомендації, що випливають з проведеного аналізу. Вони мають логічно пов'язуватися із змістом викладеного матеріалу).
7. Список використаної літератури та джерел (містить використані джерела та публікації).
8. Додатки* (додаткові ілюстрації, таблиці тощо);

**ці складові не є обов'язковими і подаються за необхідністю.*

Вимоги до оформлення реферату

Обсяг реферативної роботи має складати – 10-15 сторінок. До загального обсягу роботи не входять додатки, список використаних джерел. Але всі сторінки зазначених елементів підлягають суцільній нумерації. Робота має бути надрукованою з дотриманням стилістичних і граматичних норм. Текст обов'язково має містити посилання на літературу та інші джерела, що використовувалися при підготовці реферату.

Текст реферативної роботи викладається державною мовою на стандартних аркушах формату А4.

Робота друкується шрифтом Times New Roman, 14 кеглем; вирівнювання – «за шириною»; міжрядковий інтервал – 1,5 рядка; відступ першого рядка – 1,25 см; інтервал між абзацами – 0 пт; верхнє і нижнє поле – 2 см., лівє – 3 см, правє – 1 см.

Скорочєння слів та словосполучєнь мають вїдповїдати чинним стандартам з бїблїотєчної та видавничї справи (наприклад: Мїнїстерство освїти і науки України).

Роздїли та пїдроздїли мають мїстити заголовки, якї належить точно вїдтворювати у змїстї. Заголовки роздїлїв, як правило, розмїщують посерединї рядка. Назви роздїлїв друкують великими лїтерами без роздїлових знаків у кїнцї, без пїдкреслень. Заголовки роздїлїв слїд починати з належного вїдступу.

Якщо заголовок складається з двох і бїльше речєнь, їх роздїляють крапкою. Перенїс слїв у заголовках роздїлїв слїд уникати. Вїдстань мїж заголовком і подальшим чи попереднїм текстом, при друкованому виготовленнї письмовї роботи, повинна становити не менше двох рядкїв.

Нумерацїя сторїнок має бути наскрїзною. Порядковий номер сторїнки позначають арабською цифрою і проставляють у правому верхнємому кутї сторїнки без крапки чи рисок. Титульний аркуш включається до загальної нумерацїї сторїнок письмовї роботи, але номер сторїнки на титульному аркушї, як правило, не проставляють. Роздїли слїд нумерувати також арабськими цифрами.

Посилання на лїтературнї джерела наводять в квадратних дужках [1, с.38], вказуючи порядковий номер за списком та номер сторїнки.

їлюстрацїї в текстї позначаються словом «Рис.» і нумеруються послїдовно в межах роздїлу, за винятком тих, що поданї в додатках. Номер їлюстрацїї складається з номера роздїлу та порядкового номера їлюстрацїї, роздїленого крапкою. Номер їлюстрацїї, її назву та пояснювальнї пїдписи розмїщуються безпосередньо пїд їлюстрацїєю. У випадку, якщо у рефератї подано лише одну їлюстрацїю, вона також нумерується за цими правилами.

Таблиці також нумеруються послідовно в межах розділу, за винятком тих, що подані у додатках. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщується напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, розділеного крапкою. Наприклад: «Таблиця 1.2.» (друга таблиця першого розділу).

Критерії оцінювання рефератів

Кожний реферат оцінюється, виходячи з аналізу сукупності таких критеріїв:

1. Актуальність теми: спроможність реферату відображати сучасні тенденції та виклики в області інформаційних технологій.
2. План реферату: чи систематично розкрита обрана тема в рамках плану реферату.
3. Зміст реферату: чи містить реферат практичні застосування теоретичних положень в сфері інформаційно-комунікаційних технологій.
4. Особистий внесок: чи містить реферат власні аналітичні висновки та конкретні пропозиції щодо вдосконалення використання інформаційних технологій.
5. Використані джерела: оцінка наявності та якості використаних джерел, включаючи сучасні нормативні акти та наукові публікації в галузі інформаційних технологій.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМ

1. Основна література:

- Інформатика: підруч. для 5-го кл. заг. серед. освіти / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько. Київ : Генеза, 2022. 240 с. : іл.
- Інформатика: Підручник для 6 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна. Київ : УОВЦ «Оріон», 2023. 256 с.: іл.
- Інформатика: підруч. для 7 класу закладів загальної середньої освіти / О.В. Коршунова, І.О. Завадський. К. : Видавничий дім «Освіта», 2024. 208 с.: іл.
- Інформатика: підруч. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіти / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько. Київ : Генеза, 2021. 256 с. : іл.
- Інформатика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Н.В. Морзе, О.В. Барна, В.П. Вембер. К. : УОВЦ «Оріон», 2017. 208 с.: іл.

2. Нормативні документи та державні стандарти.

3. Міністерство освіти і науки України. "Державний стандарт базової та повної загальної середньої освіти". Київ, 2020.

4. Навчальні програми з інформатики для 5-9 класів. Міністерство освіти і науки України, 2021.

5. Інтернет-ресурси:

- Coursera, EdX – онлайн-курси з методики викладання інформатики та педагогічних технологій.
- Prometheus – українські онлайн-курси для вчителів, що охоплюють сучасні освітні методики.
- Khan Academy – освітні відеоуроки з різних тем, включаючи основи програмування та інформатики.

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Яка основна мета методики навчання інформатики?

- а) Формування математичних навичок;
- б) Забезпечення учнів знаннями з програмування;
- в) Підготовка вчителів до викладання інформатики;
- г) Формування інформаційної культури учнів.

2. Що відноситься до основних змістових ліній шкільного курсу інформатики?

- а) Математичні розрахунки;
- б) Інформаційні процеси та системи;
- в) Історія комп'ютерів;
- г) Літературний аналіз.

3. Яка форма навчання інформатики є основною в школі?

- а) Лекція;
- б) Семінар;
- в) Урок;
- г) Проектна робота.

4. Що включає в себе поурочний план вчителя інформатики?

- а) Лише загальні теми уроку;
- б) Чіткий розподіл часу на етапи уроку;
- в) Перелік необхідних підручників;
- г) Плани на всі уроки на рік вперед.

5. Який метод навчання передбачає активне залучення учнів до вирішення проблемних завдань?

- а) Лекційний метод;
- б) Проблемне навчання;
- в) Демонстраційний метод;
- г) Індивідуальне навчання.

6. Яка мета використання комп'ютерних навчальних програм в навчанні молодших школярів?

- а) Забезпечення автоматизації розрахунків;
- б) Розвиток критичного мислення;
- в) Ознайомлення з історією інформатики;
- г) Підготовка до тестів.

7. Який психологічний аспект слід враховувати при використанні інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні?

- а) Можливість швидкого доступу до інформації;
- б) Надмірне навантаження на зір учнів;
- в) Вартість обладнання;
- г) Тривалість уроку.

8. Яка головна функція контролюючих програм в навчальному процесі?

- а) Автоматичне створення презентацій;
- б) Оцінювання знань учнів;
- в) Заміна вчителя на уроці;
- г) Візуалізація даних.

9. Що є основним компонентом шкільного кабінету інформатики?

- а) Телевізор;
- б) Комп'ютери;
- в) Магнітна дошка;
- г) Проектор.

10. Яка з наведених вимог є санітарно-гігієнічною при проведенні занять з інформатики?

- а) Мінімум 2 уроки інформатики на день;
- б) Перерви для очей через кожні 15 хвилин роботи за комп'ютером;
- в) Постійне освітлення кабінету денним світлом;
- г) Використання тільки однієї програми протягом заняття.

11. Яка вимога є обов'язковою для організації роботи в комп'ютерному класі?

- а) Заборона на використання клавіатури;
- б) Встановлення паролів на всі комп'ютери;
- в) Дотримання правил поведінки в комп'ютерному класі;
- г) Підключення всіх комп'ютерів до Інтернету.

12. Яке поняття є ключовим для початкового курсу інформатики?

- а) Інформація;
- б) Програмування;
- в) Комп'ютерна графіка;
- г) Бази даних.

13. Що вивчається на першому етапі знайомства учнів з апаратним забезпеченням ПК?

- а) Створення програм;
- б) Основні пристрої комп'ютера;
- в) Програмування веб-сторінок;
- г) Архітектура мереж.

14. Що таке файлова система?

- а) Програмне забезпечення для роботи з текстовими файлами;
- б) Спосіб організації і зберігання даних на носії інформації;
- в) Веб-система для управління файлами;
- г) Система для захисту від вірусів.

15. Встановіть правильну черговість кроків для створення шкільного курсу інформатики на різних рівнях освіти:

- I. Визначення цілей і завдань викладання інформатики.
- II. Розробка основних змістових та наскрізних ліній курсу.
- III. Врахування відмінностей у викладанні інформатики в початковій, середній та старшій школі.
- IV. Опис предмету методики навчання інформатики.

16. Встановіть правильну почерговість етапів підготовки вчителя до проведення уроку інформатики:

- I. Розробка поурочного плану та конспекту.
- II. Підготовка тематичного плану.
- III. Створення календарного плану.
- IV. Вибір методів, форм та засобів навчання для конкретного уроку.

17. Встановіть правильну почерговість кроків для впровадження комп'ютерних навчальних програм у навчальний процес:

- I. Розробка методичних рекомендацій для вчителів.
- II. Вибір та встановлення комп'ютерних навчальних програм.
- III. Аналіз психолого-педагогічних аспектів використання ІКТ.
- IV. Впровадження програм та моніторинг їх ефективності.

18. Встановіть правильну почерговість дій при організації роботи у комп'ютерному класі:

- I. Організація роботи учнів у комп'ютерному класі.
- II. Встановлення необхідного програмного забезпечення.
- III. Визначення санітарно-гігієнічних вимог до проведення занять.
- IV. Ознайомлення учнів з правилами поведінки у комп'ютерному класі.

19. Встановіть правильну почерговість вивчення тем у початковому курсі інформатики:

- I. Ознайомлення учнів з поняттям комп'ютера.
- II. Формування поняття інформації.
- III. Вивчення операційної системи.
- IV. Вивчення апаратного забезпечення ПК.

20. Встановіть правильну почерговість дій під час роботи з текстовими редакторами:

- I. Введення та редагування тексту.
- II. Форматування тексту.
- III. Збереження документа.

IV. Вставка графічних елементів.

21. Встановіть правильну почерговість кроків для вивчення основ програмування:

- I. Ознайомлення з основами алгоритмізації.
- II. Вивчення мови програмування.
- III. Використання допоміжних алгоритмів.
- IV. Застосування рекурсії в програмуванні.

22. Встановіть відповідність між рівнями освіти та особливостями викладання інформатики:

Рівень освіти	Особливість викладання інформатики
1. Початкова школа	а) Поглиблене вивчення програмування та баз даних
2. Середня школа	б) Вивчення базових понять інформації та її властивостей
3. Старша школа	с) Вивчення основних алгоритмів та основ програмування

23. Встановіть відповідність між документами для підготовки вчителя інформатики та їх змістом:

Документ	Зміст
1. Календарний план	а) Розподіл навчального матеріалу на рік
2. Тематичний план	б) Структура уроків, мета і завдання
3. Поурочний план	с) Перелік тем та кількість годин на кожен з них

24. Встановіть відповідність між видами програм та їх методичним застосуванням:

Вид програми	Методичне застосування
1. Навчальні ігри	а) Формування навичок через інтерактивні завдання
2. Контролюючі програми	б) Оцінювання рівня знань учнів
3. Інформаційні технології	с) Підтримка навчального процесу через доступ до ресурсів

25. Встановіть відповідність між обладнанням та його призначенням:

Обладнання	Призначення
1. Комп'ютери	а) Використання програмного забезпечення
2. Мультимедійний проектор	б) Демонстрація навчальних матеріалів на великому екрані
3. Принтер	с) Друк навчальних матеріалів

26. Встановіть відповідність між поняттями та їх визначеннями:

Поняття	Визначення
1. Інформація	а) Сукупність знань про певний об'єкт
2. Файлова система	б) Спосіб організації збереження даних на носіях
3. Комп'ютер	с) Електронний пристрій для обробки інформації

27. Встановіть відповідність між програмами та їх функціями:

Програма	Функція
1. Текстовий редактор	а) Редагування тексту
2. Графічний редактор	б) Створення та обробка зображень
3. Електронні таблиці	с) Автоматизація розрахунків

28. Встановіть відповідність між темами та їх описами:

Тема	Опис
1. Рекурсія	а) Виклик функції самою собою
2. Топологія мереж	б) Взаємозв'язок між вузлами комп'ютерної мережі
3. Комп'ютерний вірус	с) Шкідлива програма, що порушує роботу ПК

29. Заповніть пропуск в реченні.

Основною метою викладання інформатики в школі є формування _____ культури учнів.

30. Заповніть пропуск в реченні.

Основною формою організації навчального процесу з інформатики в школі є _____.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Бондаренко О. О., Ластовецький В. В. Інформатика (рівень стандарту) : підруч. для 10 (11) кл. закл. загал.серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 60 с.
2. Брикайло Л. Ф. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. Київ : Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2019. 266 с.
3. Глинський Я. М. Інформатика [Текст] : практикум з інформаційних технологій. Тернопіль : Підруч. і посіб., 2014. 302 с.
4. Загацька Н. О. Нові інформаційні технології. Методичний посібник для студ. вищих навч. закл. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2016. 113 с.
5. Злобін Г. Г. Основи інформатики, комп'ютерної техніки і комп'ютерних технологій : підручник. Київ : Каравела, 2017. 240 с.
6. Інформатика: підруч. для 5-го кл. заг. серед. освіти / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько. Київ : Генеза, 2022. 240 с. : іл.
7. Інформатика: підруч. для 7 класу закладів загальної середньої освіти / О.В. Коршунова, І.О. Завадський. К. : Видавничий дім «Освіта», 2024. 208 с.: іл.
8. Інформатика: підруч. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіти / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько. Київ : Генеза, 2021. 256 с. : іл.
9. Інформатика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Н.В. Морзе, О.В. Барна, В.П. Вембер. К. : УОВЦ «Оріон», 2017. 208 с.: іл.
10. Інформатика: Підручник для 6 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна. Київ : УОВЦ «Оріон», 2023. 256 с.: іл.
11. Основи інформатики: навч. посіб. / О. В. Вітюк, А. Г. Гуралюк, Н. М. Москалькова, О. М. Шикова. Київ : МАУП, 2015. 104 с.

Додаткова:

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. Київ.: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.

2. Наливайко Н.Я., Інформатика. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 576 с.
3. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.
4. Спірін О. М. Методична система базової підготовки вчителя інформатики за кредитно-модульною технологією : монографія / Олег Михайлович Спірін. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 182 с.

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/>.
2. Вільна доступна пошукова система, яка індексує повний текст наукових публікацій всіх форматів і дисциплін Google Scholar [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://scholar.google.com.ua>.
3. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua>.
4. Віртуальна бібліотека електронних видань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://infomine.ucr.edu>.
5. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.dnpb.gov.ua.
6. Електронна енциклопедія Wikipedia [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/>.
7. Каталог освітніх ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.org.ua>.
8. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua>.

ДЛЯ ПОТАТОК

ДЛЯ ПОТАТОК

Навчально-методичне видання

САМБОРСЬКА Дарина Вікторівна

БОЖЕНКО Вікторія Володимирівна

ЛИСЮК Людмила Петрівна

**Інформатика з методикою її навчання в базовій школі: методичні
рекомендації до організації самостійної роботи**