

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ  
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ  
Кафедра теорії і методики природничо-математичних дисциплін початкової освіти

ПРОГРАМА  
КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

(спеціалізація "Інформатика")

*для студентів напрямку підготовки 6.010102 Початкова освіта*

*(освітнього ступеня – бакалавр)*

*денна форма навчання*

Програму погоджено кафедрою теорії і методики природничо-математичних дисциплін початкової освіти

(протокол № 9 від 06.03.2019 р.)

Завідувач  проф. Пріма Р.М

Програму затверджено вченою радою факультет педагогічної освіти та соціальної роботи

(протокол № 8 від 19 березня 2019 р.)

Декан  проф. Лякішева А.В.

Луцьк – 2019

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Комплексний іспит зі спеціалізації є формою державної атестації для випускників освітнього ступеня "бакалавр", напряму підготовки 6.010102 Початкова освіта.

Програма іспиту дозволяє оцінити рівень підготовки випускника вимогам освітньої (кваліфікаційної) характеристики. Питання, які винесені на екзамен дозволяють оцінити не лише ґрунтовність, системність та повноту знань, але й рівень практичної підготовки випускників.

Основу програми складають такі розділи: "Інформаційно-комунікаційні технології у початковій школі", "Позакласна робота з інформатики в початкових класах", "Викладання природничих дисциплін засобами інформаційно-комунікаційних технологій", "Культура інформаційної діяльності в початковій школі", "Інтегроване навчання у початковій школі засобами інформаційно-комунікаційних технологій".

У процесі вивчення курсів зі спеціалізації студенти набувають теоретичних знань про місце інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у початковій освіті, принципи побудови уроку та позакласного заходу з комп'ютерною підтримкою; валеологічні, гігієнічні та психофізіологічні особливості використання комп'ютерної техніки в початковій школі; проектування та створення програмного забезпечення навчального призначення; основи складання програмного забезпечення контрольної-оцінювального характеру та вимоги до нього; уявлення про можливість використання глобальної мережі Інтернет; пошук та відбір потрібної інформації та практичні вміння використовувати засоби ІКТ для підготовки та проведення уроків, виховних заходів у початковій школі; навички опрацьовувати інформацію у будь-якій формі представлення; навички відбору та створення прикладного програмного забезпечення навчального характеру; оформляти засобами ІКТ документацію учителя-класовода; навички створення електронних дидактичних засобів за допомогою гіпертекстових та мультимедійних технологій; здійснення пошуку та відбору інформації у глобальній мережі Інтернет; уміння ефективно працювати в інформаційно-комунікаційному педагогічному середовищі.

Програма державного екзамену покликана вирішити такі завдання:

1. Комплексно перевірити якість засвоєння дисциплін зі спеціалізації "Інформатика" і споріднених з ними наук.
2. Оцінити рівень сформованості науково-методичного мислення, творчого підходу до проблеми викладання навчальних предметів у початковій школі.
3. Перевірити рівень оволодіння майбутніми вчителями педагогічною технологією, культурою, основами професійної майстерності тощо.

Комплексність програми дозволяє ґрунтовно виявити знання з усіх розділів.

Добір питань практичного характеру гарантує не лише наближення державного екзамену до вимог життя, але й перевірку рівня сформованості світоглядної позиції та наукового світогляду, професійної майстерності й розуміння змісту педагогічної технології, рівня професійної компетентності і здатності до творчої діяльності.

Відповідь випускника оцінюється за сталими вимогами й нормами, з врахуванням фундаментальності і нетрадиційності педагогічного бачення та конструктивного підходу того, хто відповідає, його інтелекту, рівня загальної та інформаційної культури.

Студенти можуть висловлювати, власний, відмінний від викладених у посібниках із педагогіки і методики, судження, які слід проаналізувати, визначаючи їх раціональність, життєвість. Такий підхід до відповідей слід заохочувати, і навпаки, декларативна красивість, догматизм і формалізм не повинні заохочуватися й оцінюватися як позитивна відповідь.

На іспиті важливо виявити вміння випускника ретранслювати теоретичні знання на практичні обставини, які виникають у освітньому процесі початкової школи, готовність молодого фахівця реалізувати в практичній роботі отримані в процесі навчання знання, педагогічну технологію, свою професійну майстерність, удосконалені особистісні якості.

Бібліографія складена таким чином, що студент має можливість самостійно глибоко засвоїти основні питання змісту з інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі, позакласної роботи з інформатики в початкових класах, викладання природничих

дисциплін засобами інформаційно-комунікаційних технологій, культури інформаційної діяльності в початковій школі, інтегрованого навчання у початковій школі засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

### **Критерії оцінки знань студентів із комплексного іспиту зі спеціалізації**

Оцінювання досягнень студентів з кваліфікаційного іспиту за 100-бальною шкалою. За відповідь на кожне питання білету студент може отримати до 33,3 балів включно. Загальна оцінка за кваліфікаційний екзамен складається із суми балів, які отримав студент за відповіді на кожне з трьох питань білету.

**25-33,3 балів.** Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності, вирішує складні проблемні завдання, уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію, опрацювати різноманітні джерела інформації (у тому числі – електронні), самостійно виконує науково-дослідницьку роботу; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдаровання і нахили.

Студент володіє узагальненими знаннями з предмета, аргументовано використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях; уміє самостійно знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми, вміє застосувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності, здатен самостійно вивчати матеріал.

**17-24 балів.** Студент володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; робить аргументовані висновки; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності; вирішує творчі завдання; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної.

Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях; здатен опрацювати джерела інформації (у тому числі – електронні), уміє аналізувати і систематизувати інформацію; використовує загальновідомі доведення у власній аргументації; висловлює стандартну аргументацію при оцінці дій; чітко тлумачить поняття; здатен на рецензію певної літератури; уміє самостійно опрацювати навчальний матеріал, але потребує деякої консультації із викладачем.

Знання студента є достатньо повними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, уміє робити висновки, загалом контролює власну діяльність; відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями.

**9-16 балів.** Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал; уміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, самостійно контролює власні дії; правильно використовує термінологію; здатен опрацювати джерела інформації (у тому числі – електронні), провести експеримент.

Студент виявляє знання і розуміння основних положень матеріалу, може поверхово робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання при розв'язуванні задач за зразком; користується додатковими джерелами; при проведенні експерименту потрібна допомога.

**0-8 балів.** Студент знає більш як половину матеріалу; розуміє основний матеріал, але відтворює його з помилками та неточностями; дає визначення понять, формулює правила і закони із помилками й неточностями; має стійкі навички роботи з текстом підручника; відповіді непослідовні та нелогічні; при освоєнні матеріалу та проведенні експерименту потрібна допомога.

Студент має початковий рівень знань та здатний відтворити матеріал відповідно до тексту роботи, повторити за зразком певну операцію, описує явища, процеси без пояснень причин, з допомогою викладача здатен відтворити їх послідовність, слабо орієнтується у поняттях; має фрагментарні навички в роботі з підручником; самостійне опрацювання матеріалу викликає значні труднощі; здатен давати відповіді на прості, стандартні запитання, при проведенні експерименту потрібна допомога.

Питання на  
**КОМПЛЕКСНИЙ ІСПИТ ЗІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ**  
(спеціалізація "Інформатика")  
для студентів напряму підготовки 6.010102 Початкова освіта  
(освітнього ступеня – бакалавр)  
**денна форма навчання**

1. Алгоритм та його властивості.
2. Види інтегрованих занять та їх використання у початковій школі. Класифікація інтегрованих уроків.
3. Використання он-лайн ресурсів для організації та проведення інтегрованих занять у початковій школі.
4. Використання освітніх ресурсів мережі Інтернет у процесі позакласної роботи з інформатики.
5. Використання систем електронного тестування в навчальному процесі початкової школи.
6. Вимоги до комп'ютерних програм, які застосовуються для проведення інтегрованих уроків у початковій школі
7. Вимоги до особистості педагога для організації та проведення позакласної та позашкільної роботи з інформатики.
8. Вимоги до комп'ютерних презентацій, які використовуються в освітньому процесі початкової школи.
9. Віртуальні лабораторні роботи з природознавства.
10. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій на уроках природничої освітньої галузі.
11. Врахування психо-фізіологічних особливостей молодших школярів у процесі позакласної та позашкільної роботи з інформатики.
12. Демонстраційні інтерактивні матеріали на уроках природничої освітньої галузі.
13. Дидактичні принципи і можливості активізації розумової діяльності учнів за допомогою технічних засобів навчання.
14. Дистанційне навчання природознавства в початковій школі.
15. Електронне навчальне видання, види та принципи розробки.
16. Етапи підготовки до проведення інтегрованих уроків із використанням ІКТ.
17. Загальне поняття про форми та методи організації й проведення позакласної і позашкільної роботи з інформатики.
18. Загальні особливості гурткової роботи у початковій школі. Планування діяльності гурткової роботи з інформатики.
19. Загальні особливості, організація і проведення ділових ігор та творчої позаурочної діяльності школярів із використанням ІКТ.
20. Загальні особливості, організація і проведення вікторин, брейн-рингів, інформатичних КВК, олімпіад та конкурсів у початковій школі.
21. Засоби позакласної роботи з інформатики у початковій школі.
22. Застосування графічних редакторів для організації та проведення інтегрованих занять у початковій школі.
23. Застосування мережевих технологій у процесі організації та проведення інтегрованих занять у початковій школі.
24. Застосування мультимедійних технологій для організації та проведення інтегрованих занять у початковій школі.
25. Застосування табличних редакторів для організації та проведення інтегрованих занять у початковій школі.
26. Застосування текстових редакторів для організації та проведення інтегрованих занять у початковій школі.
27. Зв'язок позакласної роботи з інформатики з навчальними програмами.

28. Зміст культури інформаційної діяльності та перспективи оптимізації процесу навчання.
29. Зміст поняття "інформаційна компетентність". Характеристика інформаційній компетентності вчителя початкових класів.
30. Інтерактивні засоби навчання природничої освітньої галузі.
31. Класифікація навчальних презентацій. Змістове наповнення слайдів.
32. Культура інформаційної діяльності. Соціокультурологічний, інформаційно-технологічний, психологічний та дидактичний підходи до розуміння культури інформаційної діяльності.
33. Мета, завдання і принципи інтегрованих уроків у початковій школі.
34. Методика створення освітньої презентації для уроків природничої освітньої галузі.
35. Можливості використання ІКТ у процесі позакласної роботи з природознавства в початковій школі.
36. Можливості використання ІКТ у роботі екологічного гуртка в початковій школі.
37. Можливості застосування ІКТ у процесі позашкільної роботи з природознавства в початковій школі.
38. Можливості пакету офісних програм Microsoft Office, Інтернету та smart-дошки в професійної діяльності вчителя.
39. Використання локальних комп'ютерних мереж та ресурсів глобальної мережі Інтернет у роботі вчителя початкових класів.
40. Навчальні комп'ютерні програми, рекомендовані Міністерством освіти і науки України до використання у закладах загальної середньої освіти.
41. Основні властивості уроку із застосуванням ІКТ у початковій школі.
42. Основні критерії ефективності використання комп'ютера в роботі учителя-класовода. Оптимізація процесу ведення та оформлення документації учителя початкових класів із використанням ІКТ.
43. Об'єкти Microsoft PowerPoint та їх властивості. Текстові, графічні об'єкти.
44. Можливість застосування ІКТ на уроках фізкультурної освітньої галузі.
45. Організація та проведення інтегрованих уроків в початковій школі.
46. Освітні ресурси Інтернету та освітні онлайн середовища.
47. Освітні ресурси мережі Інтернет. Приклади їх використання для формування інформаційної культури молодших школярів.
48. Освітні ресурси мережі Інтернет. Приклади їх використання для формування інформаційної культури вчителя початкової ланки освіти.
49. Основні алгоритмічні структури. Приклади алгоритмів, які розглядаються у початковій школі.
50. Основні компоненти культури інформаційної діяльності особистості.
51. Основні ознаки інтегрованого уроку у початковій школі.
52. Основні операції з даними та види інформації.
53. Особливості культури інформаційної діяльності вчителя.
54. Особливості мультимедійного уроку природознавства в початковій школі.
55. Особливості проведення інтегрованих уроків із використанням ІКТ.
56. Особливості структури інтегрованого уроку у початковій школі.
57. Особливості формування культури інформаційної діяльності молодших школярів.
58. Основні можливості (сфери) використання ІКТ у початкових класах.
59. Характеристика поняття "комп'ютерна залежність", заходи для її профілактики у дітей.
60. Переведення чисел із десяткової системи числення у двійкову і перевірка правильності результату зворотною операцією.
61. Недоліки та проблеми застосування ІКТ у початковій школі.
62. Можливості застосування ІКТ у мовно-літературній світній галузі.
63. Можливості застосування ІКТ на уроках математики.
64. Можливості застосування ІКТ на уроках технологічної освітньої галузі в початковій школі.

65. Підготовка вчителя до інтегрованого уроку із застосуванням ІКТ.
66. Подвійний зміст використання ІКТ на інтегрованих заняттях у початковій школі.
67. Позакласна робота з інформатики як засіб творчої самореалізації молодших школярів.
68. Поняття «інформаційна культура» та «інформаційна культура особистості».
69. Поняття електронних соціальних мереж (ЕСМ). Характеристика українських соціальних мереж «Острів знань», «Партнерство в навчанні» тощо (на вибір).
70. Поняття електронних соціальних мереж. Основні напрями використання електронних соціальних мереж у діяльності з дітьми для розвитку їхньої культури інформаційної діяльності.
71. Поняття комп'ютерної презентації.
72. Поняття програми та середовища програмування.
73. Поняття та властивості інформації.
74. Використання ІКТ в роботі з батьками молодших школярів.
75. Проблеми інтегрованого навчання у початковій школі.
76. Реалізація міжпредметних зв'язків у процесі позакласної та позашкільної роботи з інформатики.
77. Можливості використання ІКТ для проведення контролю навчальних досягнень молодших школярів.
78. Характеристика особливостей застосування мультимедійних технологій на уроках у початковій школі.
79. Роль і місце учителя у процесі інтегрованого навчання у початковій школі.
80. Програма Microsoft PowerPoint та її використання для створення комп'ютерних презентацій у початковій школі .
81. Середовище програмування Scratch, його використання в освіті та початковій школі.
82. Середовище програмування Scratch. Структура та основні можливості.
83. Системи числення, двійкова система числення.
84. Системи числення, кодування та одиниці вимірювання інформації.
85. Співпраця із батьками молодших школярів у процесі позакласної роботи з інформатики.
86. Типи педагогічних програмних засобів (комп'ютерних програм для навчання).
87. Умови ефективного використання аудіовізуальної інформації на уроках природничої освітньої галузі.
88. Учніське портфоліо як засіб мотивації. Підготовка матеріалів для ведення учнівського портфоліо у процесі позакласної роботи з інформатики. Мультимедійне портфоліо молодшого школяра.
89. Формування інформаційної культури молодших школярів у процесі позакласної роботи з інформатики.
90. Характеристика поняття «позакласна робота з інформатики».

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонов Н. С. Інтеграційна функція навчання [Текст] / Н. С. Антонов. – К. : Освіта, 1989. – 304 с.
2. Антонова О. П. Інформатика. Цікаві задачі. 2–9 класи : Навчальне видання / Олена Петрівна Антонова. – Друге видання, виправлене і доповнене. – Шепетівка : "ПП Шестоपालов", 2008. –96 с.
3. Антощак О. Розуміння → розум → творчість : Науково-виробниче видання / Оксана Антощак, Ірина Ганжала, Надія Ніколаєнко. – К. : Видавничий дім "Шкільний світ": Видавництво Л. Галіцина, 2006. – 112 с., [4] арк. – (Б-ка "Шкільного світу").– Бібліогр. : с. 109-111.
4. Білоусова Л. І. Інформатика. Веселі вправи : навчально-довідкове видання / Людмила Іванівна Білоусова, Надія Василів Олефіренко. – Харків : Торсінг плюс, 2012. – 64 с.
5. Буланова-Топоркова М. В. Педагогические технологии : Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Мария Валериановна Буланова-Топоркова и др. ; под общ. ред. Владимира Сергеевича Кукушина. – изд. 2-е испр. и доп. – М. : ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Дону : Издательский центр «МарТ», 2004. – 336 с. – (Серия «Педагогическое образование»).
6. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : Навч. пос. з баз. підготовки для студ. екон. і техн. спеціальностей ден. і заоч. форм навчання / Н. М. Войтюшенко, А. І. Остапець. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 568 с.
7. Волкова Н. П. Педагогіка : Навч. посіб. / Наталія Павлівна Волкова. – 3-тє вид., стер. – К. : Академвидав, 2009. – 616 с. – (Серія "Альма-матер").
8. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : Навчальний посібник / Л. М. Дибкова. - Видання 2-ге, перероблене, доповнене. - К. : Академвидав, 2005. - 416 с. - (Альма-матер).
9. Діти в Інтернеті: як навчити безпеці у віртуальному світі : посібник для батьків / Ігор Володимирович Литовченко, Сергій Дмитрович Максименко, Сергій Іванович Болтівець, Мирослав-Любомир Андрійович Чєпа та ін. – К. : ТОВ «Видавничий Будинок "Аванпост-Прим"», 2010. – 48 с. – (Посібник для батьків).
10. Діти в Інтернеті: як навчити безпеці у віртуальному світі : посібник для батьків / Ігор Володимирович Литовченко, Сергій Дмитрович Максименко, Сергій Іванович Болтівець, Мирослав-Любомир Андрійович Чєпа та ін. – К. : ТОВ "Видавничий Будинок "Аванпост-Прим"", 2010. – 48 с. – (Посібник для батьків).
11. Зміст, дидактичні структури та методичне забезпечення уроків у початкових класах (психологічні та педагогічні аспекти) : навч.-метод. посібник для студентів педагогічного факультету / За ред. проф. Г. П. Коваль. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2010. – 192 с.
12. Іванчук М. Г. Основи технології інтегрованого навчання в початковій школі: навч.-метод. посібник / М. Г. Іванчук. – Чернівці: Рута, 2001. – 97 с.
13. Інтегровані уроки в початковій школі : навч. посібн. / Упоряд. Н. С. Вєгєра. – Тернопіль–Харків : Ранок, 2010. – 160 с. – (Серія «Відкритий урок»).
14. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : Підручник / [В. А. Бажєнов, П. С. Венгерський, В. М. Горлач та ін.] - К. : Каравєла, 2004. - 464 с.
15. Кравчєня Э. М. Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства : Пособие для студ. пед. специальностей высш. учеб. заведений / Э. М. Кравчєня. - Мн. : ТетраСистемс, 2004. – 320 с.
16. Морзе Н. В. Теорія та практика використання MS Excel у навчальному процесі : Навч.-метод. посіб. / Н. В. Морзе. - К. : ТОВ Редакція "Комп'ютер", 2006. - 128 с. ; іл.
17. Нісімчук К. О. Технологія початкової освіти: дидактично-виховний аспект : Монографія / Клавдія Олександрівна Нісімчук, Олена Анатоліївна Гузенко, Тєтяна Володимирівна Оксенчук. – Луцьк : Твердиня, 2010. – 324 с.
18. Освітні технології : Навчально-методичний посібник / Олена Миколаївна Пєхота, Алевтина Зосимівна Кіктєнко, Ольга Миколаївна Любарська та ін. ; За ред. Олєни Миколаївни Пєхоти. – К. : А. С. К., 2003. – 255 с. – Бібліографія в кінці розділів.

19. Правове забезпечення інформаційної діяльності в Україні : наук.-практ. видання / За ред. Юрія Сергійовича Шемчушенка, Івана Сергійовича Чижана. – К. : ТОВ "Видавництво "Юридична думка", 2006. – 384 с.
20. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводиться у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводиться у авторефераті (Форма 23) // Бюлетень ВАК України. – № 5. – 2009. – С. 26–30.
21. Проценко Т. Матеріали до уроку. Створення презентацій засобами Microsoft PowerPoint // Інформатика. – 2004. – № 29–30. – Вкладка.
22. Сисоєва С. О. Професійна підготовка викладача-тьютора: теорія і методика : Навч.-метод. посібник / Світлана Олександрівна Сисоєва, В'ячеслав Володимирович Осадчий, Катерина Петрівна Осадча / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Київський університет імені Бориса Грінченка, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького. – К. ; Мелітополь : ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2011. – 280 с.
23. Сухаревская Е. Ю. Интегрированное обучение в начальной школе [Текст] / Е. Ю. Сухаревская. – Ростов/Д., 2003. – 96 с.
24. Суховірський О. В. Передумови використання комп'ютерної техніки в початковій школі : Навч. Посіб. / О. В. Суховірський. – Хмельницький : Вид-во ХГПІ, 2003. – 24 с.
25. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : Науково-методичний посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; За ред. О. І. Пометун. – К. : Видавництво А. С. К., 2004. – 192 с.
26. Федорчук Е. І. Сучасні педагогічні технології : Навчально-методичний посібник / Автор-укладач Е. І. Федорчук. Кам'янець-Подільський : "Абетка", 2006. – 212 с.

#### **Електронні ресурси**

1. Вплив комп'ютера на дитину [Електронний ресурс]. – режим доступу до журн. : – <http://www.slideshare.net/kovalevakow/ss-32611136?related=4> – (назва з екрану).
2. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України [Електронний ресурс] : веб-сайт. – режим доступу до журн. : – <http://www.education.gov.ua/uk> – (назва з екрану).
3. ИКТ. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : Система федеральных образовательных порталов [Електронний ресурс] : веб-сайт. – режим доступу до журн. : – <http://www.ict.edu.ru> – (назва з екрану).
4. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]: веб-сайт. – режим доступу до журн. : – <http://www.mon.gov.ua/> – (назва з екрану).
5. НУШ. Нова українська школа [Електронний ресурс]: веб-сайт. – режим доступу до журн. : – <http://nus.org.ua> – (назва з екрану).
6. Освітній портал™ – освіта в Україні, освіта за кордоном [Електронний ресурс] – режим доступу до журн. : – <http://www.osvita.org.ua> – (назва з екрану).
7. Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки [Електронний ресурс] : веб-сайт. – режим доступу до журн. : – <http://eenu.edu.ua/uk> – (назва з екрану).
8. Шевчук О. В. Дидактичні ігри з інформатики як засіб формування у підлітків мотивації до навчання [Електронний ресурс] / О. В. Шевчук. – режим доступу до журн. : – [http://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik\\_KOSN/13/35.pdf](http://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/13/35.pdf) – (назва з екрану).
9. LearningApps.org [Електронний ресурс] : веб-сайт. – режим доступу до журн. : – <http://learningapps.org/view1655938> – (назва з екрану).
10. Teach-inform [Електронний ресурс] / С. В. Мацаєнко // «Вивчаємо інформатику» : веб-сайт. – режим доступу до журн. : – [http://teach-inf.at.ua/load/dlja\\_urokiv/2\\_klas\\_lomakovska/62](http://teach-inf.at.ua/load/dlja_urokiv/2_klas_lomakovska/62) – (назва з екрану).