



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИВАТНА УСТАНОВА  
«ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНО-  
ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
«БЕЙТ-ХАНА»**

**Кафедра педагогіки та психології**

**ЕЛЕКТРОННІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ  
ДЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**ПРОГРАМА  
вибіркової навчальної дисципліни**

**підготовки магістра**

**галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка**

**спеціальність 013 Початкова освіта**

**Дніпро-2020**

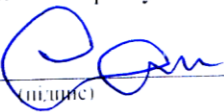
Робоча програма навчальної дисципліни «Електронні освітні ресурси для початкової школи» спеціальності 013 Початкова освіта освітньо-професійної програми підготовки магістра для здобувачів вищої освіти VI курсу.

Розробник: Шиман О. І., канд. пед. наук, доцент кафедри педагогіки та психології

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри педагогіки та психології

Протокол від «28» серпня 2020 року № 1

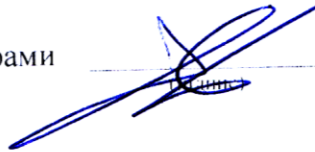
Зав. кафедри

  
(підпис)

О. С. Самойлов  
(прізвище та ініціал)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми «31» серпня 2020 року

Гарант освітньої програми

  
(підпис)

А. П. Самодрин  
(прізвище та ініціал)

Робоча програма перевірена навчально-методичним відділом «31» серпня 2020 року

Завідувач навчально-методичного відділу

  
(підпис)

І. В. Зеркаль  
(прізвище та ініціал)

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників                                                              | Характеристика дисциплін за формами навчання                              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                      | Денна                                                                     | Заочна |
| Статус дисципліни (обов'язкова чи вибіркова)                                         | Вибіркова                                                                 |        |
| Мова викладання                                                                      | українська                                                                |        |
| Передумови вивчення навчальної дисципліни (які дисципліни мають передувати вивченню) | ВДФ 2. 02 Інформаційно-комунікаційні технології в педагогічній діяльності |        |
| Курс                                                                                 | VI                                                                        |        |
| Семестр                                                                              | 3                                                                         |        |
| Загальний обсяг годин / кредитів                                                     | 120 год.                                                                  |        |
| Кількість змістовних модулів                                                         | 8                                                                         |        |
| Годин на аудиторне вивчення                                                          | 52 год.                                                                   |        |
| Годин на самостійне вивчення                                                         | 68 год.                                                                   |        |
| Форма підсумкового контролю                                                          | залік                                                                     |        |

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Електронні освітні ресурси для початкової школи» є підготовка магістрів до формування сучасного інформаційного освітнього середовища початкової школи і наповнення його якісним електронним контентом – електронними освітніми ресурсами (ЕОР).

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Електронні освітні ресурси для початкової школи» є:

- розкриття призначення та складових інформаційного освітнього середовища, особливостей реалізації форм, змісту і засобів в межах ІОС;
- теоретичне обґрунтування необхідності використання ЕОР в освітньому процесі початкової школи, визначення їх видів, функцій, умов;
- освоєння методики застосування сучасного електронного контенту на базі Національної освітньої е-платформи;
- формування практичних умінь і навичок використання всіх можливих електронних ресурсів для забезпечення інформаційних потреб суб'єктів навчання;
- формування навичок використання основних типів прикладних програм загального і спеціального призначення для роботи з різними ЕОР;
- удосконалення практичного використання технологій роботи з електронними освітніми ресурсами для початкової школи, як текстографічними, так і мультимедійними;
- формування самостійності в діяльності студентів і розуміння можливості широкого варіативного застосування отриманих ними теоретичних знань, практичних умінь і навичок при формуванні сучасного інформаційного освітнього середовища початкової школи.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Дисципліна «Електронні освітні ресурси для початкової школи» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**: загально-професійних та фахово-педагогічних.

**Компетентності, що формуються:**

**ЗК. 1. Здатність використовувати інформаційні технології:** вміти самостійно здобувати нові знання та опановувати вміннями, вміти використовувати програмні засоби в професійній діяльності з використанням ресурсів Інтернету.

**СК. 2. Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі:** здатність до використання сучасних підходів, технологій, методів, засобів навчання, у тому числі – електронних освітніх ресурсів.

**Програмні результати навчання:**

**ПРН. 7.** Адаптувати до освітнього процесу в початковій школі сучасні досягнення науки: інноваційні педагогічні та інформаційні технології.

**ПРН. 13.** Модифікувати та створювати максимально сприятливе освітнє середовище для розвитку, навчання і виховання дітей молодшого шкільного віку.

**ПРН 14.** Здійснювати функції управління освітнім процесом у початковій школі, застосовуючи сучасні, науково обґрунтовані, традиційні та інноваційні засоби, методи, прийоми, технології.

**СПРН 1.** Відтворювати теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційно-методичні засади організації інклюзивної освіти; здійснювати планування алгоритму та застосування технологій психолого-педагогічного супроводу дітей з особливими потребами в процесі інклюзивної освіти.

У результаті вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в педагогічній діяльності» студенти повинні:

*знати:*

- принципи, норми етики, суспільної моралі, правила культури поведінки в інформаційному суспільстві;
- нормативно-правову базу інформатизації освіти та її понятійний апарат;
- основи ефективного комунікування та представлення складної навчальної інформації в інформаційному освітньому середовищі;
- концептуальні і теоретичні положення використання сучасних освітніх ресурсів у початковій школі;
- загальні підходи до використання засобів в освітньому процесі (традиційних і електронних);
- теоретико-методологічні та організаційно-методичні засади підвищення якості педагогічного процесу в умовах інформаційного освітнього середовища;
- призначення та складові ІОС, можливості використання освітніх Інтернет-ресурсів;
- нормативно-правову базу формування ІОС, створення ЕОР, використання мережевих сервісів;
- понятійно-термінологічний апарат, сутність основних категорій і понять («електронна освіта (е-освіта, e-learning)», «освітній контент», «електронні освітні ресурси (ЕОР)», «освітня електронна платформа (е-платформа)», «електронний підручник (е-підручник, ЕП)»);
- класифікацію типів ЕОР за певними класифікаційними ознаками (за функціональним призначенням, за цільовим призначенням, за групою користувачів, за природою основних даних, за способом організації діяльності користувача, за способом доступу, залежно від форми власності);
- методи добору електронних освітніх ресурсів для розв'язування загальнопедагогічних і методичних задач;
- різновиди електронних навчальних посібників для початкової школи;
- методичні й технологічні підходи до використання текстографічних ЕОР як складників навчально-методичних комплектів (НМК) для різних дисциплін початкової школи, а також мультимедійних ЕОР, зокрема ППЗ, для підтримки навчальної, контрольно-оцінювальної та розвивальної діяльності молодших школярів;

*вміти:*

- налагоджувати конструктивні професійні зв'язки із суб'єктами освітнього процесу для розв'язання професійних завдань в напрямку інформатизації освіти;
- добирати належні засоби для спілкування безпосередньо та через Інтернет, для обміну думками, виконання спільних завдань, пошуку інформації та навчання;
- адаптувати навчальний процес в початковій школі до інформаційного освітнього середовища, організовувати в ньому здоров'язбережувальну діяльність суб'єктів освіти;

- аналізувати й оцінювати доцільність упровадження різноманітних електронних ресурсів у навчання і виховання молодших школярів з комп'ютерною підтримкою в світлі вимог сучасної початкової школи;

- здійснювати експертизу електронних ресурсів з погляду їхньої педагогічної доцільності, технічних, ергономічних і інших характеристик;

- використовувати всі можливі електронні ресурси для забезпечення інформаційних потреб суб'єктів навчання в початковій ланці освіти;

- аналізувати навчальний електронний контент, розміщений на сайтах виробників навчально-методичної літератури, з електронної бібліотеки сайту Інституту модернізації змісту освіти;

- здійснювати освітній процес на базі електронних освітніх ресурсів під час представлення й опрацювання навчального матеріалу з усіх освітніх галузей ПШ на базі складових варіативних навчально-методичних комплектів (НМК);

- аналізувати склад наявних навчальних комплексів та альтернативних посібників з метою виявлення їх доцільності та відповідності рівню засвоєння обов'язкових знань та вмінь молодших школярів з різних предметів початкової школи;

- застосовувати мультимедійні засоби навчання в процесі вивчення навчальних предметів початкової школи, брати участь у створенні та використанні ресурсів шкільного медіацентру;

- здійснювати експертизу програмних засобів навчального призначення з погляду їхньої педагогічної доцільності, технічних, ергономічних і інших характеристик, добирати ППЗ відповідно теми і мети навчання;

- визначати форми і методи ефективного здійснення контрольної-оцінювальної діяльності в умовах профільної й рівневої диференціації навчання з використанням різних видів ЕОР;

- користуватися інформаційними мережами для забезпечення швидкого, надійного доступу на ринок освітньо-наукових нововведень, здійснювати пошук потрібних ресурсів он-лайн.

*володіти:*

- основними операціями над інформаційними об'єктами сучасного освітнього середовища, зокрема створювати та опрацьовувати електронні ресурси в різних програмних середовищах для вирішення проблем інформатизації початкової школи;

- технологіями зберігання, пошуку, обробки і сортування даних різних типів, використання всіх можливих електронних ресурсів для забезпечення інформаційних потреб суб'єктів навчання;

- комплексом прийомів опрацювання цифрових освітніх ресурсів на базі інформаційної взаємодії в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі;

- алгоритмами інформаційно-орієнтувальної діяльності обробки навчального матеріалу, поданого як на твердих (друкованих), так і на електронних носіях (у вигляді рисунків, гіпертекстів, мультимедіа та ін.);

- засобами комп'ютерної графіки і мультимедіа, способами поєднання текстових і графічних можливостей представлення навчального матеріалу в ЕОР;

- способами перетворення форматів ЕОР, використання вбудованих в ППЗ об'єктів різних видів;

- варіативними методами комп'ютерної підтримки процесу засвоєння, самоконтролю і тестування знань з використанням ЕОР.

## **4. Зміст програми навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Організація інформаційного освітнього середовища (ІОС)**

#### ***Тема 1. Засоби ІОС***

Освітнє середовище нового типу і його складові, матеріальне й інтелектуальне забезпечення. Загальні підходи до використання засобів навчання в освітньому процесі (традиційних і електронних). Способи подання навчального матеріалу з використанням засобів навчання нового покоління – новітніх програмно-апаратних засобів і засобів телекомунікацій, їх адаптивність, індивідуалізація, багатомодальність, інтерактивність. Медіа-системи, які є програмно-апаратними комплексами, що містять: тексти, аудіозаписи, статичні зображення, анімаційні зображення, відеофрагменти, відповідні засоби відтворення через комп'ютер та мультимедійні апаратні засоби – мультимедійний проектор й сенсорну дошку.

#### ***Тема 2. Умови формування ІОС***

Нормативно-правова база формування інформаційного освітнього простору. Визначення поняття інформаційного освітнього середовища (ІОС), його складові, характеристики, загальні положення та умови формування (психолого-педагогічні і санітарно-гігієнічні). Особливості навчальної діяльності учнів і вчителів у ІОС, підготовка педагогічних кадрів для роботи в ІОС.

### **Змістовий модуль 2. Теоретичні аспекти використання електронних ресурсів, понятійний апарат**

#### ***Тема 3. Сутність понять***

Сучасні вимоги до ресурсного забезпечення освітнього процесу в умовах реформування Нової української школи, впровадження Національної освітньої е-платформи, сутність її основних понять. Розкриття понятійно-термінологічного апарату («електронна освіта (е-освіта, e-learning)», «освітній контент», «електронні освітні ресурси (ЕОР)», «електронні засоби навчального призначення (ЕЗНП)», «освітня електронна платформа (е-платформа)», «електронний підручник (е-підручник, ЕП)»).

#### ***Тема 4. Ресурсні бази***

Аналіз навчального електронного контенту, розміщеного на сайтах виробників навчально-методичної літератури, особливо, зразків варіативних електронних версій підручників для Нової української школи з електронної бібліотеки сайту Інституту модернізації змісту освіти.

### **Змістовий модуль 3. Класифікація ЕОР за різними критеріями.**

#### **Розгляд функціонального підходу до вибору ЕОР**

#### ***Тема 5. Класифікаційні ознаки***

Класифікація типів ЕОР за певними класифікаційними ознаками (за функціональним призначенням, за цільовим призначенням, за групою користувачів, за природою основних даних, за способом організації діяльності користувача, за способом доступу, залежно від форми власності). Відповідність ЕОР загальним принципам навчання (науковості, доступності, проблемності, наочності, свідомості систематичності і послідовності), а також специфічним (адаптивності, інтерактивності, інтелектуалізації).

### ***Тема 6. Функціональний підхід***

Розгляд функціонального підходу до раціонального вибору ЕОР, сутності кожної з функцій (візуалізації об'єкту навчання, тренінгової, корекційної, інтеграційної, адаптаційної, компенсаторної).

### **Змістовий модуль 4. Урахування психолого-педагогічних та санітарно-гігієнічних вимог до ЕОР для початкової школи**

#### ***Тема 7. Психолого-педагогічні вимоги***

Урахування при впровадженні ЕОР вікових особливостей фізичного і психічного розвитку дітей молодшого шкільного віку. Положення нової освітньої парадигми, введення поняття «нова писемність». Ергономічні вимоги до оформлення ЕОР.

#### ***Тема 8. Санітарно-гігієнічні вимоги***

Дотримання санітарно-гігієнічних вимог до організації навчального процесу в ІОС, запобігання розвитку комп'ютерного зорового синдрому, організація фізкультхвилинок та гімнастики очей. Рекомендації вчителю по організації навчальної діяльності учнів з ЕОР, запобігання їх психологічної залежності. Використання спеціальних здоров'язберігаючих ЕОР.

### **Змістовий модуль 5. Особливості використання ЕОР різних видів в ПШк**

#### ***Тема 9. ЕОР як засіб наочності***

Ефективність використання наочних навчальних засобів у початковій школі на різних етапах освітнього процесу. Комбінування всіх форм відображення даних, розуміння і гнучке застосування характеристик та можливостей існуючих видів комп'ютерних інформаційних середовищ.

#### ***Тема 10. Різновиди ЕОР для ПШк***

Розкриття змістового потенціалу основних різновидів ЕОР для початкової школи – текстографічних, у т. ч. гіпертекстових, та мультимедійних, у т. ч. ППЗ, технологічних особливостях роботи з ними та методичної доцільності їх застосування для навчання, виховання та розвитку молодших школярів. Раціональне поєднання текстових і графічних методів представлення навчального матеріалу в ЕОР.

### **Змістовий модуль 6. Аналіз текстографічних ЕОР для початкової школи**

#### ***Тема 11. Варіативні електронні підручники***

Ознаки електронного підручника (ЕП) як базового елемента ЕОР. Напрями застосування ЕП в освітньому процесі. Основні компоненти ЕП. Формування спеціальних компетентностей користувачів ЕП.

#### ***Тема 12. Складові НМК***

Перегляд складових варіативних навчально-методичних комплектів (НМК) для різних дисциплін початкової школи (підручники, посібники для вчителів, робочі зошити для учнів, матеріали для опитування і тести для експрес-контролю).

### **Змістовий модуль 7. Аналіз мультимедійних ЕОР для початкової школи**

#### ***Тема 13. Особливості представлення даних***

Психолого-педагогічні умови використання мультимедійних ЕОР у навчальному процесі початкової школи. Вимоги до структури і змісту мультимедійних ЕОР, етапи розробки.

### **Тема 14. Варіативність видів та дидактичних можливостей**

Види мультимедійних посібників (в форматах презентацій (.ppt, .pps), флеш-об'єктів (.swf), відеофрагментів (.avi)). Доцільність використання мультимедійних ЕОР з огляду на їх дидактичні можливості (автоматична демонстрація, керований показ чи інтерактивний інтерфейс для закріплення й контроль знань). Особливості організації уроків з мультимедійною підтримкою.

### **Змістовий модуль 8. Аналіз програмно-педагогічних засобів (ППЗ)**

#### **Тема 15. Організаційне використання ППЗ в ПШк**

Врахування варіативності організаційного використання ППЗ в освітньому процесі початкової школи (демонстрація, фронтальна лабораторна робота чи індивідуальний практикум). Аналіз методичної доцільності, змісту, ієрархічної побудови ППЗ, внутрішньої структури представлення папок і файлів.

#### **Тема 16. ППЗ для закріплення й контролю знань**

Розгляд можливостей реалізації комп'ютерних методів оцінювання успішності молодших школярів як на підготовчому етапі, так і на етапі проведення контрольних заходів: з використанням контролюючих модулів ППЗ, тестових оболонок, спеціальних онлайн-сервісів, які пропонують зручний інструментарій створення тестів, вікторин, дидактичних ігор, загадок, ребусів, кросвордів тощо.

Форма підсумкового контролю успішності: **залік**.

## **5. Структура навчальної дисципліни**

| Назви змістових модулів і тем                                                                      | Обсяг у годинах |              |     |    |      |      |              |              |      |    |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----|----|------|------|--------------|--------------|------|----|------|------|
|                                                                                                    | денна форма     |              |     |    |      |      | заочна форма |              |      |    |      |      |
|                                                                                                    | усього          | у тому числі |     |    |      |      | усього       | у тому числі |      |    |      |      |
|                                                                                                    |                 | л            | сем | пз | лаб. | с. р |              | л            | сем. | пз | лаб. | с. р |
| 1                                                                                                  | 2               | 3            | 4   | 5  | 6    | 7    | 8            | 9            | 10   | 11 | 12   | 13   |
| <b>Змістовий модуль 1. Організація інформаційного освітнього середовища (ІОС)</b>                  |                 |              |     |    |      |      |              |              |      |    |      |      |
| Тема 1. Засоби ІОС                                                                                 | 8               | 2            |     | 2  | -    | 4    |              |              |      |    |      |      |
| Тема 2. Умови формування ІОС                                                                       | 7               | -            |     | -  | 2    | 5    |              |              |      |    |      |      |
| Разом за змістовим модулем 1                                                                       | 15              | 2            |     | 2  | 2    | 9    |              |              |      |    |      |      |
| <b>Змістовий модуль 2. Теоретичні аспекти використання електронних ресурсів, понятійний апарат</b> |                 |              |     |    |      |      |              |              |      |    |      |      |
| Тема 3. Сутність основних понять                                                                   | 8               | 2            |     | 2  | -    | 4    |              |              |      |    |      |      |
| Тема 4. Аналіз ресурсних баз                                                                       | 7               | 2            |     | -  | 2    | 3    |              |              |      |    |      |      |
| Разом за змістовим модулем 2                                                                       | 15              | 4            |     | 2  | 2    | 7    |              |              |      |    |      |      |

| 1                                                                                                                       | 2          | 3         | 4        | 5         | 6         | 7         | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|---|---|----|----|----|----|
| <b>Змістовий модуль 3. Класифікація ЕОР за різними критеріями.<br/>Розгляд функціонального підходу до вибору ЕОР</b>    |            |           |          |           |           |           |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 5. Класифікаційні ознаки</b>                                                                                    | 8          | 2         |          | 2         | -         | 4         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 6. Функціональний підхід</b>                                                                                    | 7          | -         |          | -         | 2         | 5         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Разом за змістовим модулем 3</b>                                                                                     | 15         | 2         |          | 2         | 2         | 9         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 4. Урахування психолого-педагогічних та санітарно-гігієнічних вимог до ЕОР для початкової школи</b> |            |           |          |           |           |           |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 7. Психолого-педагогічні вимоги</b>                                                                             | 8          | 2         |          | 2         | -         | 4         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 8. Санітарно-гігієнічні вимоги</b>                                                                              | 7          | -         |          | -         | 2         | 5         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Разом за змістовим модулем 4</b>                                                                                     | 15         | 2         |          | 2         | 2         | 9         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 5. Особливості використання ЕОР різних видів в ПШк</b>                                              |            |           |          |           |           |           |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 9. ЕОР як засіб наочності</b>                                                                                   | 8          | 2         |          | 2         | -         | 4         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 10. Різновиди ЕОР для ПШк</b>                                                                                   | 7          | -         |          | -         | 2         | 5         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Разом за змістовим модулем 5</b>                                                                                     | 15         | 2         |          | 2         | 2         | 9         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 6. Аналіз текстографічних ЕОР для початкової школи</b>                                              |            |           |          |           |           |           |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 11. Варіативні електронні підручники</b>                                                                        | 8          | 2         |          | 2         | -         | 4         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 12. Складові НМК</b>                                                                                            | 7          | -         |          | -         | 2         | 5         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Разом за змістовим модулем 6</b>                                                                                     | 15         | 2         |          | 2         | 2         | 9         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 7. Аналіз мультимедійних ЕОР для початкової школи</b>                                               |            |           |          |           |           |           |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 13. Особливості представлення даних</b>                                                                         | 8          | 2         |          | 2         | -         | 4         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 14. Варіативність видів та дидактичних можливостей</b>                                                          | 7          | -         |          | -         | 2         | 5         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Разом за змістовим модулем 7</b>                                                                                     | 15         | 2         |          | 2         | 2         | 9         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 8. Аналіз програмно-педагогічних засобів (ППЗ)</b>                                                  |            |           |          |           |           |           |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 15. Використання ППЗ по предметах</b>                                                                           | 8          | 2         |          | 2         | -         | 4         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Тема 16. ППЗ для закріплення й контролю знань</b>                                                                    | 7          | 2         |          | -         | 2         | 3         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Разом за змістовим модулем 8</b>                                                                                     | 15         | 4         |          | 2         | 2         | 7         |   |   |    |    |    |    |
| <b>Усього годин</b>                                                                                                     | <b>120</b> | <b>20</b> | <b>-</b> | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>68</b> |   |   |    |    |    |    |

## 6. Теми лекцій

| № з/п        | Назва теми                                                                                              | Обсяг у годинах |              |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|              |                                                                                                         | Денна форма     | Заочна форма |
| 1.           | Визначення поняття ІОС, його складові, характеристики, загальні положення та умови формування.          | 2               |              |
| 2.           | Впровадження Національної освітньої е-платформи, сутність її основних понять. Нормативна база           | 2               |              |
| 3.           | Навчальний електронний контент основних освітніх порталів.                                              | 2               |              |
| 4.           | Класифікація типів ЕОР. Відповідність загальним принципам навчання. Розгляд функціонального підходу.    | 2               |              |
| 5.           | Психолого-педагогічні, ергономічні та санітарно-гігієнічні вимоги до ЕОР для початкової школи.          | 2               |              |
| 6.           | Особливості використання ЕОР різних видів в початковій школі як універсального засобу наочності.        | 2               |              |
| 7.           | Текстографічні ЕОР для початкової школи. Складові НМК, варіативні електронні підручники.                | 2               |              |
| 8.           | Мультимедійні ЕОР, варіативність їх видів та дидактичних можливостей.                                   | 2               |              |
| 9.           | Варіативність використання ППЗ по дисциплінам ПШк. Аналіз методичної доцільності, змісту, ієрархії ППЗ. | 2               |              |
| 10.          | Організація закріплення й контролю знань на базі ППЗ.                                                   | 2               |              |
| Усього годин |                                                                                                         | 20              |              |

## 7. Теми практичних занять

| № з/п        | Назва теми                                                                                     | Обсяг у годинах |              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|              |                                                                                                | Денна форма     | Заочна форма |
| 1.           | Аналіз засобів ІОС, їх матеріальне й інтелектуальне забезпечення, способи представлення даних. | 2               |              |
| 2.           | Аналіз документів нормативно-правової бази формування ІОС. Ресурсна складова.                  | 2               |              |
| 3.           | Класифікаційні ознаки ЕОР різних типів, прояви функцій                                         | 2               |              |
| 4.           | Аналіз реалізації психолого-педагогічних та санітарно-гігієнічних вимог до ЕОР для ПШк         | 2               |              |
| 5.           | Форми відображення навчальної інформації в різних видах наочності.                             | 2               |              |
| 6.           | Особливості електронних підручників з різних дисциплін початкової школи.                       | 2               |              |
| 7.           | Структура і зміст мультимедійних ЕОР різних типів для ПШк                                      | 2               |              |
| 8.           | Варіативні ППЗ для підтримки навчання різних освітніх галузей ПШк.                             | 2               |              |
| Усього годин |                                                                                                | 16              |              |

## 8. Теми лабораторних занять

| № з/п        | Назва теми                                                                                                           | Обсяг у годинах |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|              |                                                                                                                      | Денна форма     | Заочна форма |
| 1.           | Перегляд матеріального, технічного й інтелектуальне забезпечення ІОС, нормативно-правової бази.                      | 2               |              |
| 2.           | Перегляд контенту сайтів виробників навчально-методичної літератури, бібліотеки Інституту модернізації змісту освіти | 2               |              |
| 3.           | Перегляд ЕОР різних типів, прояву їх різних функцій.                                                                 | 2               |              |
| 4.           | Організація психологічного розвантаження, фізкультхвилинок та гімнастики очей.                                       | 2               |              |
| 5.           | Перегляд зразків ЕОР різних типів з поєднанням текстових і графічних методів представлення навчального матеріалу.    | 2               |              |
| 6.           | Перегляд складових варіативних НМК для різних дисциплін початкової школи.                                            | 2               |              |
| 7.           | Аналіз мультимедійних ЕОР різних типів, їх дидактичні можливості.                                                    | 2               |              |
| 8.           | Використання контролюючих модулів ППЗ, тестових оболонок, онлайн-сервісів.                                           | 2               |              |
| Усього годин |                                                                                                                      | 16              |              |

## 9. Самостійна робота

| № з/п        | Назва теми                                                                                         | Обсяг у годинах |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|              |                                                                                                    | Денна форма     | Заочна форма |
| 1.           | Сучасні підходи до використання засобів навчання в освітньому процесі (традиційних і електронних). | 4               |              |
| 2.           | Нормативно-правова база формування ІОС.                                                            | 5               |              |
| 3.           | Дослідження понятійно-термінологічного апарату ЕОР.                                                | 4               |              |
| 4.           | Конвент сайтів виробників навчально-методичної літератури.                                         | 3               |              |
| 5.           | Втілення загальних та специфічних принципів ЕОР.                                                   | 4               |              |
| 6.           | Прояви функціонального підходу до раціонального вибору ЕОР.                                        | 5               |              |
| 7.           | Ергономічні вимоги до оформлення ЕОР.                                                              | 4               |              |
| 8.           | Використання спеціальних здоров'язберігаючих ЕОР.                                                  | 5               |              |
| 9.           | Комбінування різних форм відображення даних в ЕОР.                                                 | 4               |              |
| 10.          | Особливості організації гіпертекстових ЕОР.                                                        | 5               |              |
| 11.          | Варіативні електронні версії підручників для НУШ.                                                  | 4               |              |
| 12.          | Складові НМК з різних дисциплін ПШк для учнів та для вчителів.                                     | 5               |              |
| 13.          | Представлення навчальної інформації в мультимедійних ЕОР.                                          | 4               |              |
| 14.          | Особливості організації уроків з мультимедійною підтримкою.                                        | 5               |              |
| 15.          | Види організаційного використання ППЗ в ПШк.                                                       | 4               |              |
| 16.          | ППЗ для закріплення й контролю знань                                                               | 3               |              |
| Усього годин |                                                                                                    | 68              |              |

## 10. Індивідуальні навчально-дослідні та науково-дослідні завдання

Для оптимізації самостійної та контрольної роботи студентів використано ідею застосування індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ), що є видом самостійної роботи студента, виконується у процесі засвоєння всього програмного матеріалу навчального курсу, і виконання якого в повному обсязі надає право автоматичного отримання заліку з навчальної дисципліни «Електронні освітні ресурси для початкової школи». Метою ІНДЗ є систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань студентів на прикладах добору й аналізу ЕОР різних видів для організації навчання і виховання учнів початкової школи.

## 11. Методи навчання

*Метод навчання* як система послідовних взаємозв'язаних дій педагога і студентів, що забезпечують засвоєння *змісту* освіти і спрямовані на досягнення відповідних освітніх *цілей*.

*Пояснювально-ілюстративний* метод використовується при введенні характерних понять ІОС та ЕОР. При цьому методі навчання діяльність педагога зводиться до подання нового навчального матеріалу на лекціях з використанням презентацій, а діяльність студентів — до сприймання, усвідомлення, запам'ятовування матеріалу.

*Репродуктивний* метод застосовується під час закріплення теоретичного матеріалу під час виконання практичних завдань за зразком.

Методи *проблемного навчання* реалізуються у вигляді проблемного викладу під час лекційних занять (під час ознайомлення з різними видами ЕОР), а також частково-пошукового у ході практичної роботи (шляхом реалізації студентами варіативу освоєних прийомів перегляду ЕОР).

Метод *демонстраційних прикладів* реалізується шляхом добору ЕОР, які найбільш адекватні тому чи іншому етапу дидактичного циклу навчання, особливо з огляду на професійну спрямованість майбутніх учителів початкової школи. Наприклад, це можуть бути зразки електронної наочності, представлені текстографічними ЕОР, або форми електронного оцінювання знань засобами ППЗ.

*Дослідницький* метод дозволяє формувати у студентів досвід творчої, самостійної дослідницької діяльності, максимально націленої на майбутню професію, наприклад, при доборі зразків ЕОР при складанні електронного портфоліо за тематикою початкової школи.

Всі вказані методи реалізуються в поєднанні та паралельному використанні.

### Методи навчання відповідно до програмних результатів:

**ПРН 7** – лекція, проблемне навчання, портфоліо; робота в малих групах; демонстрація, презентація;

**ПРН 13** – «коло ідей», «акваріум», «мозковий штурм», «метод Прес», «займи позицію», «навчаючись-учусь», «мікрофон», рольова гра, імітація, «ажурна пилка», «ток-шоу»

**ПРН 14** – обговорення, інструктаж; моделювання; «мозковий штурм», рольова гра; есе; презентація;

**СПРН 1** – лекція; «коло ідей», «мозковий штурм», аналіз ситуації/випадку/дилеми, правила діалогу та дискусії, «ажурна пилка»;

дерево рішень; демонстрація, презентація

## 12. Методи контролю

Методи контролю – це способи діяльності викладача і студентів, в ході яких виявляються засвоєння навчального матеріалу та оволодіння студентами визначеними знаннями, вміннями та навичками.

*Поточний контроль* знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Поточний контроль знань, умінь та навичок є найоб'ємнішим і за модульного навчання його функції значно розширюються. Поточний контроль за результатами виконаних завдань на практичних, а у випадку навчання дисциплін з використанням обчислювальної техніки – лабораторних заняттях, здійснюється викладачем в кінці поточного заняття, але може виконуватись і он-лайн. При поточному контролі знань студента оцінюється:

- а) систематичність та активність роботи на лабораторних заняттях;
- б) виконання завдань для самостійного опрацювання.

Для перевірки якісного опрацювання поданого на лекціях теоретичного матеріалу пропонується використання *самоконтролю* у вигляді відповідей на питання, які спрямовані на самоактуалізацію засвоєних теоретичних знань за поточною темою.

*Контроль у позанавчальний час* включає в себе перевірку перебігу виконання поточних завдань, навчально-дослідних завдань під час самостійної роботи, а також підсумкових контрольних завдань до заліку.

*Рейтинговий контроль* знань полягає в оцінюванні у балах усіх результатів на етапах поточного, модульного і підсумкового контролю знань і підсумовуванні їх від етапу до етапу, формуючи рейтинг студента. Отримана достатня сума балів надає можливість студенту отримати залік автоматично.

Лише комплексне застосування всіх методів дає можливість регулярно та об'єктивно виявляти динаміку формування системи компетентностей студентів з дисципліни «Електронні освітні ресурси для початкової школи».

## 13. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Завданнями поточного контролю є перевірка засвоєння студентами навчального матеріалу, наявності навичок проведення тих видів робіт на комп'ютері, що заплановані в даному змістовому модулі, умінь самостійно опрацьовувати відповідні завдання, представляти певний матеріал для звітності в електронному виді. Контроль систематичності та активної роботи за поточною темою передбачає оцінювання рівня знань студентів *max 10* балів. Контроль виконання завдань для самостійного опрацювання передбачає оцінювання самостійного опрацювання тем у поточному модулі *max 10* балів.

Об'єктами поточного модульного контролю знань студента є:

- систематичність та повнота роботи на лабораторних заняттях;
- виконання завдань для самостійного опрацювання;
- виконання контрольних завдань.

Успішне виконання всіх видів робіт (завдань), передбачених у навчальному модулі, є умовою допуску студента до модульного контролю (сума всіх балів

поточного контролю за кредит становить не більше **60**). Підсумковий контроль передбачає виконання студентом комплексної контрольної роботи – складання портфоліо, максимальна кількість балів за яку складає **40** балів.

Специфіка організації контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів у вигляді *портфоліо* полягає в тому, що в процесі його реалізації здійснюється досягнення як навчальних цілей (розширення і поглиблення теоретичної бази знань студентів, надання результатам практичної значущості, їх придатності і застосовності до розв'язування професійних проблем, диференціацію навчання у відповідності до нахилів і здібностей студентів), так і науково-дослідних (орієнтація майбутніх учителів на поєднання навчально-виховної роботи в школі з науковими пошуками і на усвідомлення вчительської роботи як дослідницької діяльності). Під час виконання подібної контрольної роботи студенти самостійно знайомляться з додатковою навчальною та методичною літературою, вчать здійснювати пошук потрібних інформаційних ресурсів (друкованих та мультимедійних), аналізувати та критично оцінювати їх. Портфоліо має містити добірку матеріалів (ЕОР різних видів), яка відображає здатність до здійснення навчально-методичної діяльності вчителя і містить комплект учбової документації в електронному вигляді для проведення уроків з обраної теми будь-якої дисципліни початкової школи, а також матеріали до виховного заходу. Портфоліо наповнюється матеріалами поступово й систематично протягом вивчення курсу. Наприкінці студент здає електронне портфоліо (у вигляді електронної папки).

Підсумкова рейтингова оцінка визначається як середнє арифметичне балів за оцінювання всіх поточних модулів та оцінки за контрольну роботу (портфоліо) —  $\Sigma_8 (\text{max } 60) / \text{кількість модулів } (8) + \text{max } 40$ .

В окремих випадках підсумковий контроль здійснюється в результаті складання диференційованого заліку спеціально створеній комісії, до якого студент допускається, якщо отримав підсумкову рейтингову оцінку нижчу за бажану (через хворобу). Оцінка, яку студент отримав на диференційованому заліку є остаточною.

Рекомендується користуватися пропонованою таблицею нарахування рейтингових балів по кожному поточному модулю і загальної суми.

| Поточне оцінювання результатів лабораторних та самостійних робіт |     |         |                    |     |         | Контрольні завдання (портфоліо) | Сума (max) (залік) |
|------------------------------------------------------------------|-----|---------|--------------------|-----|---------|---------------------------------|--------------------|
| Змістовий модуль 1                                               |     |         | Змістовий модуль 2 |     |         | 40                              | 100                |
| T1                                                               | T2  | CP1,2   | T3                 | T4  | CP3,4   |                                 |                    |
| 10                                                               | 10  | 10      | 10                 | 10  | 10      |                                 |                    |
| Змістовий модуль 3                                               |     |         | Змістовий модуль 4 |     |         |                                 |                    |
| T5                                                               | T6  | CP5,6   | T7                 | T8  | CP7,8   |                                 |                    |
| 10                                                               | 10  | 10      | 10                 | 10  | 10      |                                 |                    |
| Змістовий модуль 5                                               |     |         | Змістовий модуль 6 |     |         |                                 |                    |
| T9                                                               | T10 | CP9,10  | T11                | T12 | CP11,12 |                                 |                    |
| 10                                                               | 10  | 10      | 10                 | 10  | 10      |                                 |                    |
| Змістовий модуль 7                                               |     |         | Змістовий модуль 8 |     |         |                                 |                    |
| T13                                                              | T14 | CP13,14 | T15                | T16 | CP15,16 |                                 |                    |
| 10                                                               | 10  | 10      | 10                 | 10  | 10      |                                 |                    |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS:**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                              |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 90-100                                       | A           | відмінно                                                   |
| 82-89                                        | B           | добре                                                      |
| 74-81                                        | C           |                                                            |
| 64-73                                        | D           | задовільно                                                 |
| 60-63                                        | E           |                                                            |
| 35-59                                        | FX          | незадовільно з можливістю повторного складання             |
| 0-34                                         | F           | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

**КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ І ВМІНЬ:**

| За національною шкалою | За 100-бальною шкалою | За шкалою ECTS |
|------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Відмінно</b>        | 90 – 100              | A              |

ставиться, якщо студент:

- ґрунтовно і певній послідовності відтворює основні поняття вивченої теми;
- виявляє повне розуміння теоретичного матеріалу, застосовує знання на практиці, реалізує в електронному виді необхідні приклади не тільки за посібником, а й самостійно складені;
- вміє застосовувати отримані навички для вирішення конкретних професійних завдань з предметної області початкової школи.

| За національною шкалою | За 100 бальною шкалою | За шкалою ECTS |
|------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Добре</b>           | 83 – 89               | B              |
|                        | 75 – 82               | C              |

ставиться, якщо студент дає відповідь, що задовольняє тим же вимогам, що й оцінка «відмінно», але допускає деякі помилки, які сам виправляє після зауваження викладача, та поодинокі недоліки в реалізації всіх завдань, їх електронному представленні.

| За національною шкалою | За 100 бальною шкалою | За шкалою ECTS |
|------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Задовільно</b>      | 68 – 74               | D              |
|                        | 60 – 67               | E              |

ставиться, якщо студент виявляє знання і розуміння основних положень поточної теми, але:

- відтворює теоретичний матеріал не досить повно і допускає помилки в реалізації технологічних прийомів;
- відтворює практичні завдання непевно і допускає помилки в оформленні завдань в електронному виді;
- не вміє глибоко вникати в особливості використання ІКТ в початковій школі і відчуває труднощі під час добору прикладів.

| За національною шкалою                                 | За 100 бальною шкалою | За шкалою ECTS |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Незадовільно з можливістю повторного складання</b>  | 35 – 59               | FX             |
| <b>Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням</b> | 0 – 34                | F              |

ставиться, якщо студент виявляє нерозуміння більшої частини вивченого матеріалу відповідної теми, допускає у реалізації завдань помилки, що спотворюють їх зміст та вигляд, непослідовно і невпевнено оперує інструментарієм програмних додатків.

#### 14. Методичне забезпечення

Навчально-методичний комплекс дисципліни «Електронні освітні ресурси для початкової школи» включає:

- навчальну програму дисципліни;
- робочу навчальну програму дисципліни;
- опорні конспекти лекцій (теоретичний блок);
- завдання для обговорення та виконання на ПК (практичний блок);
- вказівки для самостійного опрацювання поточних тем;
- методичні рекомендації до виконання комплексної контрольної роботи (складання портфоліо);
- питання для самоактуалізації (підготовки до заліку);
- презентації до лекцій та зразки електронних посібників для виконання лабораторних робіт.

#### 15. Рекомендована література

##### Основна

1. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Коткова В. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». Херсон: Айлант, 2012. 386 с.
2. Шакотько В. В. Методика використання ІКТ у початковій школі: навч.-метод. посіб. Київ: ТОВ Редакція «Комп'ютер», 2008. 128 с.
3. Шиман О. І. Формування основ інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02/ НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2005. 194 с.
4. Шиман О. І. Використання сучасних інформаційних технологій: навч.-метод. посіб. 2-ге вид., допов. і переробл. Запоріжжя: «Просвіта», 2012. 240 с.
5. Шиман О. І. Методика навчання інформатики в початковій школі: навч.-метод. посіб.: у 3 ч. Бердянськ, 2017. Ч. 3: Інтегративний напрямок. 82 с.

##### Допоміжна

6. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. №2. С. 3–6.

7. Бондаровська В. М. Психологічні аспекти використання комп'ютера : Небезпека нових інформаційних технологій та розвиток здібностей дітей за допомогою комп'ютера. *Психолог*. 2005. №25. С. 5–62.

8. Гуржій А. М., Лапінський В. В. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології в освіті*: зб. наук. праць. Вип. 15. Херсон: ХДУ, 2013. С. 30–37.

9. Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*: збірник наукових праць. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2001. Випуск 4. С. 5–11.

10. Засоби і технології єдиного інформаційного простору/за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука/Інститут засобів навчання АПН України. Київ: Атіка, 2004. 240 с.

11. Мельник О. М. Проектування електронних освітніх ресурсів з математики для учнів початкової школи: методичні рекомендації. Київ: КОМПРИНТ, 2016. 72 с.

12. Морзе Н. В., Глазунова О. П. Оцінювання якості електронних навчальних ресурсів. Наукові записки Тернопільського держ. пед. ун-ту імені В. Гнатюка. Тернопіль, 2008. №7. С. 3–19.

13. Олефіренко Н. В. Проектування дидактичних електронних ресурсів на засадах функціонального підходу: навч. посібник. Харків: ХНПУ, 2014. 72 с.

14. Олефіренко Н. В. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до проектування дидактичних електронних ресурсів: монографія. Харків: ХНПУ, 2014. 330 с.

15. Петухова Л. Є. Теоретичні основи підготовки вчителів початкових класів в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища: монографія. Херсон: Айлант, 2007. 220 с.

16. Полька Н. С., Платонова А. Г. Оновлення гігієнічних вимог до використання в навчальних закладах сучасних засобів інформаційних технологій. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2015. № 4. С. 3–5.

17. Intel®Навчання для майбутнього. К.: Видавництво «Нора-прінт», 2005. 210 с.

### **Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет**

18. Андрієвська В. М., Олефіренко Н. В. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти / Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – №2 (16). URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.

19. Безпека дітей в Інтернеті. URL: <http://onlandia.org.ua>

20. Биков В. Ю., Литвинова С. Г., Мельник О. М. Ефективність навчання з використанням електронних освітніх ігрових ресурсів у початковій школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 62. № 6. С. 34–46. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2017\\_62\\_6\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_62_6_5)

21. Державний стандарт початкової освіти: від 21.02.2018. URL: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://nus.org.ua/wp-content/uploads/2018/03/5a8de25e1504c877583228.doc>

22. Головний інформаційний сайт освітян України. URL: <http://osvita.ua/>

23. Дементієвська Н. П., Морзе Н. В. Проектування, створення та використання навчальних мультимедійних презентацій як засобу розвитку

мислення учнів. URL: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em2/content/07dnps.html>

24. Електронне фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання». URL: <http://www.ime.edu.ua.net>

25. Інформаційні ресурси порталу «Нова українська школа». URL: <https://nus.org.ua/>

26. Міжнародний дитячий творчий онлайн-конкурс «Інтернешка» з безпечного використання Інтернету та мобільного зв'язку. URL: <http://interneshka.net>

27. Навчально-методичний кабінет: сайт для педагогів, вчителів, вихователів, студентів, батьків. URL: <http://ped-kopilka.com.ua/index.htm>

28. Науково-методичний центр інформатики та інформаційних технологій навчання Запорізького ІІПО. URL: <http://www.ciit.zp.ua>

29. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <http://www.mon.gov.ua>

30. Програми і методики для початкової школи. URL: <http://shkola.ostriv.in.ua/list/code-bd57d40b26>

31. Про затвердження положення про Національну освітню електронну платформу: Наказ МОН від 22.05.2018 р. № 523. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18> (дата звернення: 22.03.2018).

32. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ МОНмолодьспорт України від 01.10.2012 р. № 1060 {Із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства освіти і науки № 1061 від 01.09.2016, № 1662 від 22.12.2017} URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>

33. Про затвердження положення про електронний підручник: Наказ МОН від 02.05.2018 р. №440. URL: <https://imzo.gov.ua/2018/06/28/nakaz-mon-vid-02-05-2018-440-pro-zatverdzhennya-polozhennya-pro-elektronnyj-pidruchnyk/>

34. Про заходи щодо впровадження електронного навчального контенту: Наказ МОНмолодьспорту України від 1.04.2011 р. № 302. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/file/v0302736-11>

35. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>

36. Про Концепцію Національної програми інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/75/98-вр>

37. Сайт учительської взаємодопомоги : методичні матеріали, календарні плани, відеоуроки та інше. URL: <http://uchiteli.com.ua>