



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

**MoPED: Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments /  
Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням  
інноваційних інструментів викладання**

**586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP**

## **МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК / HANDBOOK**

### **НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

*Інтернетика та прикладні інформаційні  
технології в освіті / Internet and applied  
information technologies in education*

**ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «013 «Початкова освіта»  
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ: Другий (магістерський)**

**Розробники:**

доктор педагогічних наук, професор Морзе Наталія Вікторівна;  
кандидат педагогічних наук, Варченко-Троценко  
Лілія Олександрівна

Київський університет імені Бориса Грінченка

2021

*Європейська Комісія підтримує створення цієї публікації, яка відображає лише погляди авторів. Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що в ній міститься.*

*The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.*



*Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons  
Із зазначенням авторства – Некомерційна –  
Поширення На Тих Самих Умовах 4.0 Міжнародна  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).*

### Анотація навчальної дисципліни:

В межах навчальної дисципліни студенти ознайомлюються з технологіями Веб 2.0, Веб 3.0, електронними освітніми ресурсами, електронним навчанням, освітніми сучасними сервісами та інструментами мережі Інтернет для організації освітнього процесу: для роботи в Інтернеті, роботи з апаратною частиною та обслуговування обладнання, роботи з електронними документами, аудіо та відео, збирання та візуалізації даних, дослідження, організації спільної роботи, управління проектами, роботи з мобільними пристроями для навчання, організації різних видів комунікації та співпраці, здійснення управління навчальним процесом, створення дидактичних та освітніх ресурсів, використання відкритих освітніх платформ. Навчання побудоване на дослідницькому, практико-орієнтованому та компетентнісному підходах, передбачає формування цифрових та життєвих компетентностей. Мета дисципліни – забезпечити високий рівень володіння майбутніми вчителями початкової школи технологіями Інтернет, електронними освітніми ресурсами, сучасними цифровими інструментами та сервісами Інтернету для використання в освітньому процесі початкової школи. Завдання полягає у формуванні теоретичних знань та практичних умінь застосування сучасних цифровими інструментів і сервісів Інтернету, моніторингу якості, електронних освітніх ресурсів, електронного навчання та набуття загальних та фахових компетентностей, вказаних нижче.

### Ключові поняття:

Інтернет технології, електронні освітні ресурси, електронне навчання, електронні спільноти, Вікі-технології, хмарні технології, білі дошки, карти знань, електронні публікації, інфографіка, блоги, віртуальні лабораторії, відкриті освітні платформи.

## **ЗМІСТ**

<b>1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....</b>	<b>8</b>
1.1. Обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС та його розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять. ....	8
1.2. Характеристика дисципліни за формою навчання.....	8
1.3. Статус дисципліни .....	8
1.4. Передумови для навчання дисципліни.....	8
1.5 Рік підготовки, семестр .....	8
1.6. Форма підсумкового контролю.....	8
1.7. Мова навчання.....	8
1.8. Інтернет-адреса постійного розміщення освітнього контенту дисципліни. ....	8
1.9. Розробники. ....	8
1.10. Мета вивчення дисципліни.....	8
1.11. Програмні компетентності, які формуються в процесі вивчення дисципліни.....	9
1.12. Результати навчання з дисципліни. ....	10
1.13. Контроль навчальних досягнень студентів.....	10
<b>2. ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Змістовий модуль 1. Технології Інтернет, електронні освітні ресурси та їх оцінювання .....</b>	<b>12</b>
2.1.1. Тема 1. Інтернет технології, електронні освітні ресурси. ....	12
2.1.2. Мета та очікувані результати. ....	12
2.1.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	12
2.1.4. Цифрові інструменти. ....	14
2.1.5. Інноваційні технології навчання.....	14
2.1.6. Лекція 1. ....	14
2.1.7. Практичне заняття 1.....	15
2.1.8. Завдання для самостійної роботи студентів.....	15
2.1.9. Тема 2. Критичне оцінювання	

ресурсів Інтернету. ....	16
2.1.10. Мета та очікувані результати. ....	16
2.1.11. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	17
2.1.12. Цифрові інструменти. ....	18
2.1.13. Інноваційні технології навчання.....	18
2.1.14. Практичне заняття 2.....	18
2.1.15. Завдання для самостійної роботи студентів.....	19
<b>2.2. Змістовий модуль 2. Хмарні сервіси. Інструменти для роботи з електронними документами, аудіо та відео файлами.....</b>	<b>19</b>
2.2.1. Тема 3. Інструменти для роботи з електронними документами, аудіо та відео файлами .....	19
2.2.2. Мета та очікувані результати. ....	19
2.2.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	20
2.2.4. Цифрові інструменти. ....	21
2.2.5. Інноваційні технології навчання.....	21
2.2.6. Лабораторне заняття 1.....	22
2.2.7. Завдання для самостійної роботи студентів.....	22
2.2.8. Тема 4. Інструменти для роботи з аудіо та відео .....	23
2.1.9. Мета та очікувані результати. ....	23
2.2.10. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	24
2.2.11. Цифрові інструменти. ....	25
2.2.12. Інноваційні технології навчання.....	25
2.2.13. Лабораторне заняття 2.....	25
2.2.14. Завдання для самостійної роботи студентів.....	26
2.2.15. Тема 5. Інструменти для збирання та візуалізації даних. ....	26
2.1.16. Мета та очікувані результати. ....	27
2.2.17. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	28
2.2.18. Цифрові інструменти. ....	29
2.2.19. Інноваційні технології навчання.....	29

2.2.20. Лабораторне заняття 3.....	29
2.2.21. Завдання для самостійної роботи студентів.....	30

**2.3. Змістовий модуль 3. Інструменти для проведення дослідження та пошуку та управління проектами ..... 30**

2.3.1. Тема 6. Інструменти для дослідження та пошуку та управління проектами .....	30
2.3.2. Мета та очікувані результати. ....	31
2.3.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	32
2.3.4. Цифрові інструменти. ....	34
2.3.5. Інноваційні технології навчання.....	34
2.3.6. Лекція 2. ....	34
2.2.7. Лабораторне заняття 4.....	34
2.3.8. Завдання для самостійної роботи студентів.....	34

**2.4. Змістовий модуль 4. Інструменти для управління освітнім процесом ..... 35**

2.4.1. Тема 7. Інструменти для управління освітнім процесом.....	35
2.4.2. Мета та очікувані результати. ....	35
2.4.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	36
2.4.4. Цифрові інструменти. ....	38
2.4.5. Інноваційні технології навчання.....	38
2.4.6. Лекція 3. ....	38
2.4.7. Практичне заняття 2.....	38
2.4.8. Завдання для самостійної роботи студентів.....	38

**2.5. Змістовий модуль 5. Інструменти для організації різних видів комунікації та співпраці..... 39**

2.5.1. Тема 8. Інструменти для організації різних видів комунікації та співпраці .....	39
2.5.2. Мета та очікувані результати. ....	39
2.5.3. Критерії та форми оцінювання	

результатів навчання за темою. ....	40
2.5.4. Цифрові інструменти. ....	41
2.5.5. Інноваційні технології навчання.....	41
2.5.6. Лекція 3. ....	41
2.5.7. Лабораторне заняття 5-6. ....	42
2.5.8. Завдання для самостійної роботи студентів.....	42
<b>2.6. Змістовий модуль 6. Інструментами для роботи з мобільними пристроями для навчання.....</b>	<b>43</b>
2.6.1. Тема 9. Інструментами для роботи з мобільними пристроями для навчання .....	43
2.6.2. Мета та очікувані результати. ....	43
2.6.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою. ....	44
2.6.4. Цифрові інструменти. ....	45
2.6.5. Інноваційні технології навчання.....	45
2.6.6. Лабораторне заняття 5-6. ....	45
2.6.7. Завдання для самостійної роботи студентів.....	46
<b>3. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ.....</b>	<b>47</b>
3.1. Перелік питань для підсумкового контролю.....	47
3.2. Порядок проведення підсумкової атестації.....	47
<b>4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (у т.ч. електронні ресурси). ....</b>	<b>49</b>

## **1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **1.1. Обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС та його розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять.**

Кредитів ЄКТС – 7,0

Змістових модулів – 6, з них 5 у 1-му семестрі, 2 у 2-му семестрі

Загальна кількість годин: 210, у т.ч. 8 лекційних годин, 8 годин практичних занять, 12 годин лабораторних занять, 152 годин – самостійна робота студентів, 30 годин – семестровий контроль.

### **1.2. Характеристика дисципліни за формою навчання**

Заочна

### **1.3. Статус дисципліни**

Обов'язкова

### **1.4. Передумови для навчання дисципліни**

Відсутні

### **1.5. Рік підготовки, семестр**

Рік підготовки – 1, семестри 1, 2

### **1.6. Форма підсумкового контролю**

Іспит

### **1.7. Мова навчання.**

Українська

### **1.8. Інтернет-адреса постійного розміщення освітнього контенту дисципліни.**

<https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=20051>  
(гостьовий доступ з паролем moped)

### **1.9. Розробник(и).**

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук і математики Морзе Наталія Вікторівна;

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук і математики Варченко-Троценко Лілія Олександрівна;

### **1.10. Мета вивчення дисципліни.**

**Мета** – забезпечити високий рівень володіння майбутніми вчителями початкової школи технологіями Веб 2.0, Веб 3.0,



електронними освітніми ресурсами, сучасними цифровими інструментами та сервісами Інтернету для використання в освітньому процесі початкової школи.

Завдання полягає у формуванні теоретичних знань та практичних умінь застосування сучасних цифрових інструментів і сервісів Інтернету, моніторингу якості, електронних освітніх ресурсів, електронного навчання та набуття загальних та фахових компетентностей, вказаних нижче.

### 1.11. Програмні компетентності, які формуються в процесі вивчення дисципліни.

Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі початкової освіти та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Загальні компетентності (ЗК)	<b>ЗК-2.</b> Здатність генерувати нові ідеї <b>ЗК-3.</b> Здатність працювати в команді <b>ЗК-4.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
Фахові компетентності (ФК)	<b>ФК-3.</b> Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі <b>ФК-4.</b> Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій <b>ФК-5.</b> Здатність здійснювати моніторингову діяльність в управлінні початковою школою
Фахові компетентності з додаткової спеціалізації (ФКС)	<b>ФКС-1.3.</b> Здатність до розв'язування завдань у навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки

## 1.12. Результати навчання з дисципліни.

Програмні результати навчання:

<b>1. ПРН-4.</b> Здійснювати моніторинг та систематичний контроль за якістю освітнього процесу і об'єктивністю оцінювання результатів освітньої підготовки здобувачів освіти, роботою гуртків і факультативів
<b>2. ПРН 6.</b> Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти
<b>3. ПРН 7.</b> Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі
<b>4. ПРН-19.</b> Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІТ технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання.

## 1.13. Контроль навчальних досягнень студентів.

Засоби діагностики результатів навчання (поточне та підсумкове оцінювання)	Оцінка за кожний змістовий модуль включає бали за поточну роботу студента на практичних та лабораторних заняттях, за виконання самостійної роботи. Підсумкове оцінювання у вигляді іспиту
Підсумкове оцінювання	Поточний контроль – 60% (з них 34% виконання практичних робіт, 46% виконання лабораторних робіт, 20% виконання самостійної роботи) Іспит – 40%

<p>Комунікація та зворотній зв'язок</p>	<p>В “Календарі” курсу системи MOODLE будуть розміщені всі важливі дати дисципліни Оцінки та коментарі до них будуть відображені в “Журналі оцінок” системи MOODLE Ресурс “Форум” системи MOODLE для запитань та відповідей, дає можливість учасникам здійснювати асинхронні дискусії Месенджер системи MOODLE дозволить реалізувати миттєву комунікацію зі студентами</p>		
<p>Шкала оцінювання: національна та ECTS</p>	<p><b>Національна оцінка</b></p> <p>Відмінно Дуже добре Добре Задовільно Достатньо Незадовільно Незадовільно</p>	<p><b>Рейтингова оцінка</b></p> <p>100-90 балів 82-89 балів 75-81 балів 69-74 балів 60-68 балів 35-59 балів 0-34 балів</p>	<p><b>Оцінка за шкалою ECTS</b></p> <p>A B C D E FX F</p>

## **2. ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **2.1. Змістовий модуль 1. Технології Інтернет, електронні освітні ресурси та їх оцінювання**

#### **2.1.1. Тема 1. Інтернет технології, електронні освітні ресурси**

Порівняння Інтернет технологій, перспективи розвитку мережі Інтернет та використання її в освітньому процесі. Електронні освітні ресурси та їх типологія. Тенденції зміни інструментів, що використовують у навчанні.

#### **2.1.2. Мета та очікувані результати.**

**Мета:** ознайомити майбутніх вчителів початкової школи з особливостями цифрової трансформації освіти, сформуванню уявлення електронні освітні ресурси та використання їх в електронному навчанні.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

2) програмні результати навчання:

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

#### **2.1.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.**

Загальний максимальний результат за тему – 20 балів, зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Практичне заняття №1	10	Вміння аналізувати освітні електронні ресурси здійснювати підбір інтернет інструментів відповідно освітньої мети	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до практичного заняття <i>Високий рівень</i> – студент вміє аналізувати освітні електронні ресурси, здійснювати підбір інтернет інструментів відповідно освітньої мети <i>Середній рівень</i> – студент вміє аналізувати освітні електронні ресурси, може частково підібрати освітні електронні ресурси <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення про електронні освітні ресурси
Самостійна робота №1	5	Вміння досліджувати тенденції зміни інструментів, що використовуються для навчання	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент вміє досліджувати тенденції зміни інструментів, що використовуються для навчання <i>Середній рівень</i> – студент вміє

			досліджувати тенденції зміни інструментів, що використовуються у повсякденному житті <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення про тему
Самостійна робота №2	5	Вміння класифікувати ЕОР за різними ознаками	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент чітко класифікує ЕОР за різними ознаками <i>Середній рівень</i> – студент частково класифікує ЕОР за різними ознаками <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми

#### 2.1.4. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, сервіси створення карт знань (MindMeister, Bubble.us тощо), онлайн документи

#### 2.1.5. Інноваційні технології навчання.

Групова робота з використанням карт знань, спільних документів, добір цифрових інструментів навчання; виконання персоналізованих завдань.

#### 2.1.6. Лекція 1.

Мета: ознайомити студентів з історією мережі Інтернет, з можливостями використання соціальних Інтернет технологій, подальшими перспективи розвитку мережі Інтернет.

План:

1. Короткий екскурс в історію мережі Інтернет.
2. Використання соціальних технологій Веб 2.0
3. Технології Веб 3.0, 4.0. Подальші перспективи розвитку мережі Інтернет
4. Електронні освітні ресурси їх класифікація.
5. ЕОР для початкової школи.

#### 2.1.7. Практичне заняття 1.

##### Електронні освітні ресурси

Мета: навчитись аналізувати різні освітні ресурси, підбирати їх відповідно освітньої мети.

План:

1. Аналіз освітніх електронних ресурсів.
2. Підбір освітніх електронних ресурсів відповідно освітньої мети.
3. Створення онлайн документу з результатами роботи.
4. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

#### 2.1.8. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №1. Дослідження тенденцій зміни інструментів, що використовувались для навчання впродовж останніх 3-х років у світі (Top 100 Tools for Education).

Мета: поглибити знання щодо використання різних інтернет інструментів впродовж останніх років.

План:

1. Методика формування рейтингу Top 100 Tools for Education.
2. Дослідження рейтингових інструментів за останні 3 роки.
3. Обґрунтування позицій найпопулярніших інструментів.
4. Створення онлайн документу з результатами роботи.
5. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

Самостійна робота №2. Класифікація електронних освітніх ресурсів.

Мета: поглибити знання щодо використання різних ЕОР та їх класифікації.

План:

1. Дослідження різних класифікацій ЕОР.
2. Формування класифікації ЕОР на основі досліджень.
3. Створення онлайн документу з результатами роботи.
4. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

#### 2.1.9. Тема 2. Критичне оцінювання ресурсів Інтернету

Використання в навчальній та дослідницькій діяльності ресурсів Інтернету. Оцінювання достовірності інформації та надійності сайтів для навчальних цілей.

#### 2.1.10. Мета та очікувані результати.

**Мета:** навчитися вирізняти на веб-сторінках формальні індикатори та застосовувати навички критичного мислення в роботі з мережею Інтернет. Навчитись з основним технікам та стратегіям формування критичного мислення учнів при оцінюванні ресурсів Інтернету, плануванню діяльності з організації такого навчання та розробці критеріально-орієнтованих шкал для оцінювання рівня сформованості вищезазначених навичок в учнів.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

2) програмні результати навчання:

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі



### 2.1.11. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 15 балів,  
зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Практичне заняття №2	10	Вміння вирізняти на веб-сторінках формальні індикатори та застосовувати навички критичного мислення в роботі з мережею Інтернет	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до практичного заняття <i>Високий рівень</i> – студент вміє аналізувати освітні електронні ресурси, здійснювати підбір інтернет інструментів відповідно освітньої мети <i>Середній рівень</i> – студент вміє аналізувати освітні електронні ресурси, може частково підібрати освітні електронні ресурси <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи
Самостійна робота №3	5	Навички дослідження сучасних тенденцій розвитку мережі Інтернет та перспективи використання її в початковій школі	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в сучасних тенденціях розвитку мережі

			Інтернет та окреслює використання її у початковій школі <i>Середній рівень</i> – студент орієнтується в сучасних тенденціях розвитку мережі Інтернет <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи
--	--	--	--

#### 2.1.12. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, спільні документи, ресурс «Семінар» системи Moodle.

#### 2.1.13. Інноваційні технології навчання.

Групова робота з використанням, спільних документів; виконання персоналізованих завдань; пірінгове оцінювання.

#### 2.1.14. Практичне заняття 2.

##### Критичне оцінювання ресурсів Інтернету

Мета: навчитись вирізняти на веб-сторінках формальні індикатори та застосовувати навички критичного мислення в роботі з мережею Інтернет. Навчитись з основним технікам та стратегіям формування критичного мислення учнів початкових класів при оцінюванні ресурсів Інтернету, плануванню діяльності з організації такого навчання та розробці критеріально-орієнтованих шкал для оцінювання рівня сформованості вищезазначених навичок в учнів.

План:

1. Критичне оцінювання ресурсів Інтернету.
2. Формальні індикатори безпечних сайтів та застосовання навичок критичного мислення в роботі з мережею Інтернет
3. Розробка критеріально-орієнтованих шкал для оцінювання рівня сформованості вищезазначених навичок в учнів.
4. Створення онлайн документу групи для спільної роботи, відображення результатів

5. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE в ресурс семінар.

6. Оцінювання робіт інших за критеріями.

2.1.15. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №3. Дослідження сучасних тенденцій розвитку мережі Інтернету.

Мета: поглибити знання з сучасних тенденцій розвитку мережі Інтернету

План:

1. Дослідження сучасних тенденцій розвитку мережі Інтернету.

2. Формування есе на основі дослідження.

3. Створення онлайн документу з результатами роботи.

4. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

## **2.2. Змістовий модуль 2. Хмарні сервіси.**

### **Інструменти для роботи з електронними документами, аудіо та відео файлами,**

2.2.1. Тема 3. Хмарні сервіси. Інструменти для роботи з електронними документами, аудіо та відео файлами

Поняття хмарних сервісів та використання їх в освітньому процесі. Класифікація хмарних сервісів.

2.2.2. Мета та очікувані результати.

Мета: сформувати хмарних сервісів, навчити використовувати хмарні сервіси для організації освітнього процесу в початковій школі.

Очікувані результати:

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізовувати освітні реформи

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

### 2.2.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 15 балів, зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Лабораторне заняття №1	10	Вміння вирізняти на веб-сторінках формальні індикатори та застосовувати навички критичного мислення в роботі з мережею Інтернет	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до лабораторного заняття <i>Високий рівень</i> – студент виконав усі завдання до лабораторної роботи, знає як використовувати хмарні сервіси відповідно потреб <i>Середній рівень</i> – студент виконав астину завдань до лабораторної роботи, частково знає як використовувати

			хмарні сервіси відповідно потреб <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи, виконав частину завдань
Самостійна робота №4	5	Знання сервісів створення електронних публікацій	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в сервісах створення електронних публікацій та може обирати їх відповідно потреб <i>Середній рівень</i> – студент добре орієнтується в сервісах створення електронних публікацій, не завжди може обирати їх відповідно потреб <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи

#### 2.2.4. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, навчальні відео, Google Диск, Office 365.

#### 2.2.5. Інноваційні технології навчання

Робота за технологією перевернутого класу, використання станцій ротації в процесі Face-To-Face етапу перевернутого класу.

### 2.2.6. Лабораторне заняття 1.

Мета: покращити навички використання хмарних сервісів в освітньому процесі

План:

1. Вхід в корпоративний Google-акаунт та акаунт Office 365.
2. Основні принципи роботи Google-дискон, спільний доступ документів.
3. Документи, таблиці та презентації на Google диску.
  - Створення особистого документу з короткою інструкцією роботи в Gmail
  - Створення таблиці групи з інформацією про Google сервіси (групова робота, кожен студент описує певний сервіс)
  - Експорт презентації з комп'ютеру, перетворення її в Google презентацію, налаштування доступу до неї «перегляд за посиланням».
4. Робота з календарем, налаштування доступу створення спільних подій.
5. Основні принципи роботи з Office 365.
6. Створення порівняльної таблиці Google Дискун та Office 365 (групова робота).
7. Завантаження усіх посилань в ЕНК.

### 2.2.7. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №4. Аналіз інструментів і сервісів для створення електронних публікацій (Calameo, Slides тощо).

Мета: ознайомити з сервісами створення електронних публікацій

План:

1. Дослідження сервісів створення електронних публікацій.
2. Формування таблиці з коротким описом сервісів та основними можливостями їх використання в освітньому процесі.
3. Створення онлайн документу з результатами роботи.
4. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

## 2.2.8. Тема 4. Інструменти для роботи з аудіо та відео

Використання відео та аудіо в освітньому процесі. Типологія начальних відеоматеріалів. Ресурси створення відео-матеріалів. Критичне оцінювання відео-матеріалів. Використання відео для організації првернутого навчання, мікронавчання. Особливості навчальних матеріалів у початковій школі. Робота з менеджром відео в YouTube. Підключення додатків на Гугл диску для роботи з аудіо та відео.

### 2.1.9. Мета та очікувані результати.

**Мета:** сформувані поняття навчальних відео та аудіоматеріалів. Сформувані основні навички роботи з сервісами роботи з відео та аудіо.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

ФКС-1.3. Здатність до розв'язування завдань у навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізувати освітні реформи

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

ПРН-19. Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати

сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІК технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання

### 2.2.10. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 15 балів,  
зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Лабораторне заняття №2	10	Вміння працювати з менеджером відео YouTube відповідно поставлених цілей	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до лабораторного заняття <i>Високий рівень</i> – студент виконав усі завдання до лабораторної роботи, знає як працювати з менеджером відео в YouTube <i>Середній рівень</i> – студент виконав частину завдань до лабораторної роботи, частково знає як працювати з менеджером відео в YouTube <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи, виконав частину завдань



Самостійна робота №5	5	Знання сервісів створення електронних публікацій	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи</p> <p><i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в сервісах створення електронних публікацій та може обирати їх відповідно потреб</p> <p><i>Середній рівень</i> – студент добре орієнтується в сервісах створення електронних публікацій, не завжди може обрати їх відповідно потреб</p> <p><i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>
----------------------	---	--	---

### 2.2.11. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, сервіси роботи з відео та аудіо, карти знань

### 2.2.12. Інноваційні технології навчання.

Пірінгова взаємодія студентів, зокрема пірінгове оцінювання.

### 2.2.13. Лабораторне заняття 2.

Робота з менеджером відео в YouTube. Підключення додатків на Google-диску для роботи з аудіо та відео

Мета: навчити працювати з менеджером відео YouTube відповідно поставлених цілей та підключати додатки на Google-диску для роботи з аудіо та відео

План:

1. Особливості YouTube.
2. Основні принципи роботи з менеджером YouTube.
3. Виконання завдань (підбір відео за темою та їх опрацювання).
4. Підключення додатків на Google-диску для роботи з аудіо та відео.
5. Додавання посилання на відео в ЕНК.

2.2.14. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №5. Створення карти знань інтернет інструментів роботи з аудіо та відео.

Мета: Ознайомитись з аудіо та відео інструментами, що можуть бути корисними в роботі педагога

План:

1. Аналіз наявних інструментів.
2. Викокремлення інструментів, корисних в роботі педагога (на основі власних критеріїв) ( Приклади додатків: Audio Converter, Cloud Audio Recorder, Audio Cutter, WeVideo – Video Editor and Maker, Video Converter, Video Dictionary with Drive, School Video Recorder for Google Drive).
3. Створення карти знань на основі отриманого переліку.
4. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

2.2.15. Тема 5. Інструменти для збирання та візуалізації даних

Використання інтернетінструментів для створення опитувальників та подальшого аналізу результатів. Використання інфографіки в освітньому процесі. Особливості сприйняття візуальних даних людьми різних вікових категорій. Статична та динамічна інфографіка. Використання інфографіки в презентаціях. Використання інфографіки у початковій школі. Сервіси створення інфографіки різних типів.

### 2.1.16. Мета та очікувані результати.

**Мета:** сформувані поняття візуалізації даних, інфографіки. Ознайомити з сервісами для збирання статистичних даних, створення інфографіки.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

ФКС-1.3. Здатність до розв'язування завдань у навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізовувати освітні реформи

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

ПРН-19. Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організовувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІКТ технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання

### 2.2.17. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 15 балів,  
зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Лабораторне заняття №3	10	Вміння створювати опитувальники та інфографіку на основі результатів опитування	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до лабораторного заняття</p> <p><i>Високий рівень</i> – студент виконав усі завдання до лабораторної роботи, знає як створити опитувальник відповідно освітньої мети, вміє працювати з сервісом створення інфографіки</p> <p><i>Середній рівень</i> – студент виконав частину завдань до лабораторної роботи, частково знає як створити опитувальник відповідно освітньої мети, частково вміє працювати з сервісом створення інфографіки</p> <p><i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи, виконав частину завдань</p>

Самостійна робота №6	5	Знання сервісів створення електронних публікацій	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи</p> <p><i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в сервісах створення електронних публікацій та може обирати їх відповідно потреб</p> <p><i>Середній рівень</i> – студент добре орієнтується в сервісах створення електронних публікацій, не завжди може обрати їх відповідно потреб</p> <p><i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>
----------------------	---	--	---

### 2.2.18. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, Google форми, сервіси створення інфографіки (Canva, PiktoChart тощо)

### 2.2.19. Інноваційні технології навчання.

Пірінгова взаємодія студентів, зокрема пірінгове оцінювання.

### 2.2.20. Лабораторне заняття 3.

Створення опитувальників, розробка інфографіки.

Мета: навчити створювати опитувальники та інфографіку на основі результатів опитування

План:

1. Використання опитувальників в освітньому процесі
2. Робота з Google-формою (створення опитувальника з 10 питань різного типу, відповідно визначених потреб).
3. Відповіді на опитувальники однокласників, аналіз результатів опитування.
4. Поняття інфографіки, сервіси створення інфографіки.
5. Створення інфографіки за темою опитувальника.
6. Завантаження результатів роботи в ЕНК.
7. Перевірка робіт один одного за визначеними критеріями.

2.2.21. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №6. Аналіз особливостей сприйняття візуальної інформації людьми різних вікових категорій, національностей, гендеру тощо.

Мета: поглибити знання про особливості сприйняття візуальної інформації людьми різних вікових категорій, національностей, гендеру тощо.

План:

1. Дослідження особливостей сприйняття візуальної інформації людьми різних вікових категорій, національностей, гендеру тощо.
2. Створення онлайн документу з результатами роботи.
3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

### **2.3. Змістовий модуль 3.**

#### **Інструменти для проведення дослідження та пошуку, управління проектами**

2.3.1. Тема 6. Інструменти для дослідження та пошуку та управління проектами.

Інструменти для дослідження та пошуку. Пошукові системи, семантичний пошук. Спеціальний пошук. Репозиторії. Наукометричні бази даних. Google Академія, Scopus, WoS. Поняття про управління проектами.

### 2.3.2. Мета та очікувані результати.

**Мета:** ознайомити студентів з основними принципами роботи з пошуковими системами, семантичним пошуком. Використання наукометричних баз даних для пошуку інформації для підготовки навчальних матеріалів. Навчитись використовувати репозиторії.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізовувати освітні реформи

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

ПРН-19. Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІК технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання

### 2.3.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 20 балів,  
зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Лабораторне заняття №4	10	Вміння використовувати пошукові системи, наукометричні бази даних, репозиторії для поставлених цілей	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до лабораторного заняття</p> <p><i>Високий рівень</i> – студент виконав усі завдання до лабораторної роботи, знає як використовувати пошукові системи, наукометричні бази даних, репозиторії для поставлених цілей</p> <p><i>Середній рівень</i> – студент виконав частину завдань до лабораторної роботи, частково знає як використовувати пошукові системи, наукометричні бази даних, репозиторії для поставлених цілей</p> <p><i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи, виконав частину завдань</p>



<p>Самостійна робота №7</p>	<p>5</p>	<p>Знання семантичних пошукових систем та можливостей їх використання в освітньому процесі</p>	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується семантичних пошукових систем та можливостях їх використання в освітньому процесі <i>Середній рівень</i> – студент частково орієнтується в семантичних пошукових систем <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>
<p>Самостійна робота №8</p>	<p>5</p>	<p>Знання інструментів для управління проектами</p>	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в інструментах для управління проектами <i>Середній рівень</i> – студент частково інструментах для управління проектами <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>

#### 2.3.4. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, інструменти для дослідження та пошуку. Пошукові системи, семантичний пошук. Спеціальний пошук. Репозиторії. Наукометричні бази даних. Google Академія, Scopus, WoS.

#### 2.3.5. Інноваційні технології навчання.

Робота в групах, технології перевернутого навчання.

#### 2.3.6. Лекція 2.

Інструменти для дослідження та пошуку

Мета: ознайомити студентів з основними інструментами для дослідження та пошуку

План:

1. Поняття дослідження та пошуку. Пошукові системи, пошукові видачі.
2. Накометричні бази даних, пошук матеріалів для підготовки уроків та публікацій.
3. Електронні репозиторії

#### 2.3.7. Лабораторне заняття 4.

Використання пошукових систем, наукометричних баз даних, репозиторіїв

Мета: покращити навички використання пошукових систем, наукометричних баз даних, репозиторіїв для поставлених цілей

План:

1. Основні принципи роботи з пошуковими роботами. Здійснення пошуку відповідно поставленої мети. Розширений пошук.
2. Основні принципи роботи з наукометричними базами даних. Здійснення пошуку відповідно поставленої мети.
3. Основні принципи роботи з репозиторіями. Здійснення пошуку відповідно поставленої мети. Розширений пошук.
4. Збереження результатів роботи в онлайн документі.
5. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

#### 2.3.8. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №7. Аналіз семантичних пошукових систем та можливостей їх використання в освітньому процесі.

**Мета:** ознайомитись з особливостями семантичних пошукових систем та можливостей їх використання в освітньому процесі

**План:**

1. Аналіз семантичних пошукових систем та можливостей їх використання в освітньому процесі

2. Створення порівняльної таблиці семантичних пошукових систем.

3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

Самостійна робота №8. Інструменти для управління проектами.

**Мета:** ознайомити з інструментами для управління проектами

**План:**

1. Інструменти для управління проектами.

2. Створення презентації Зінструментів для управління проектами

3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

## **2.4. Змістовий модуль 4. Інструменти здійснення управління навчальним процесом**

### **2.4.1. Тема 7. Інструменти для управління навчальним процесом**

Інструменти здійснення управління навчальним процесом.  
Поняття про CMS, LMS.

#### **2.4.2. Мета та очікувані результати.**

**Мета:** сформувати уявлення про CMS, LMS.

**Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

ФК-5. Здатність здійснювати моніторингову діяльність в управлінні початковою школою

ФКС-1.3. Здатність до розв'язування завдань у навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізовувати освітні реформи

ПРН-4. Здійснювати моніторинг та систематичний контроль за якістю освітнього процесу і об'єктивністю оцінювання результатів освітньої підготовки здобувачів освіти, роботою гуртків і факультативів

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

ПРН-19. Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІК технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання

#### 2.4.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 15 балів, зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Практичне заняття №3	10		Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до практичного заняття

		<p>Вміння підбирати інструменти здійснення управління навчальним процесом відповідно потреб</p>	<p><i>Високий рівень</i> – студент вміє підбирати інструменти здійснення управління навчальним процесом відповідно потреб <i>Середній рівень</i> – студент знає деякі інструменти здійснення управління навчальним процесом <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>
Самостійна робота №9	5	<p>Знання комерційного і безкоштовного програмного забезпечення для управління освітнім процесом</p>	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в комерційному і безкоштовному програмному забезпеченні для управління освітнім процесом <i>Середній рівень</i> – студент частково орієнтується в комерційному і безкоштовному програмному забезпеченні для управління освітнім процесом <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>

#### 2.4.4. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, Google-документи, CMS, LMS

#### 2.4.5. Інноваційні технології навчання.

Робота в парах, пірінгова взаємодія.

#### 2.4.6. Лекція 3.

Інструменти здійснення управління навчальним процесом.

Мета: ознайомити з поняттям CMS LMS та LCMS

План:

1. CMS LMS та LCMS для навчання та їх відмінності.
2. Особливості використання LMS в початковій школі.

#### 2.4.7. Практичне заняття 3.

Інструменти здійснення управління навчальним процесом.

Мета: поглибити знання з використання CMS LMS та LCMS в освітньому процесі

План:

1. Інструменти здійснення управління навчальним процесом.
2. Створення презентації в парах
3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.
4. Перевірка робіт один одного за визначеними критеріями.

#### 2.4.8. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №9. Порівняння комерційного і безкоштовного програмного забезпечення для управління освітнім процесом

Мета: детальніше ознайомитись з комерційним і безкоштовним програмним забезпеченням для управління освітнім процесом

План:

1. Порівняння комерційного і безкоштовного програмного забезпечення для управління освітнім процесом
2. Збереження результатів роботи в онлайн документі.
3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

## **2.5. Змістовий модуль 5. Інструменти для організації різних видів комунікації та співпраці**

### **2.5.1. Тема 8. Інструменти для організації різних видів комунікації та співпраці**

Поняття про е-комунікацію та е-співпрацю. Класифікація комунікації. Ознаки співпраці. Сервіси організації комунікації та співпраці. Вкі-технологія.

### **2.5.2. Мета та очікувані результати.**

**Мета:** ознайомити студентів з особливостями організації е-комунікації та е-співпраці. Особливості використання сервісів співпраці та комунікації в початковій школі.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізовувати освітні реформи

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

ПРН-19. Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організовувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІК

технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання

### 2.5.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – 25 балів,  
зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Лабораторне заняття №5-6	20	Вміння добирати інструменти для організації електронної комунікації	<p>Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до лабораторного заняття</p> <p><i>Високий рівень</i> – студент виконав усі завдання до лабораторної роботи, вміє добирати інструменти для організації електронної комунікації і співпраці</p> <p><i>Середній рівень</i> – студент виконав частину завдань до лабораторної роботи, частково вміє добирати інструменти для організації електронної комунікації і співпраці</p> <p><i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи, виконав частину завдань</p>



Самостійна робота №10	5	Навички дослідження перспективних сервісів для співпраці	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи <i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується в перспективних сервісах для співпраці <i>Середній рівень</i> – студент частково орієнтується в перспективних сервісах для співпраці <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи
-----------------------	---	--	--

#### 2.5.4. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, спільні документи, месенджери, вікі-технологія, спільні дошки, карти знань.

#### 2.5.5. Інноваційні технології навчання.

Проектна робота.

#### 2.5.6 Лекція 3.

Інструменти для організації різних видів комунікації та співпраці.

Мета: поглибити знання з організації співпраці та комунікації

План:

1. Поняття комунікації, взаємодії та співпраці.
2. Поняття про е-комунікацію та е-співпрацю.
3. Класифікація комунікації.
4. Ознаки співпраці.
5. Сервіси організації комунікації та співпраці.
6. Особливості співпраці в початковій школі.
7. Вікі-технологія.

### 2.5.7. Лабораторне заняття 5-6.

Види та інструменти для електронної комунікації та співпраці.

Мета: навчитись використовувати інструменти співпраці та комунікації для досягнення поставлених освітніх цілей

План:

#### 1. Проектна робота в групах

Обґрунтування проекту – формулювання мети й завдання проекту, обґрунтування його соціальної значущості, визначення теми проекту; організація робочих груп, розподіл завдань між учасниками проекту

Пошуковий етап – дослідження проблеми й збір інформації (визначення кола джерел та пошук необхідних відомостей; аналіз можливих варіантів вирішення проблеми); вибір оптимального варіанта виконання проектного завдання (генерування ідей); розроблення плану роботи над проектним завданням; добір матеріалів та інструментів; вибір форми презентації результатів проекту

Технологічний етап – здійснення діяльності кожного учасника проекту згідно з планом роботи над проектним завданням (реалізація проекту); підготовка презентації результатів проекту

Заключний етап – проведення презентації (захист проекту) оцінка результатів виконання проекту, колективних і особистих досягнень учасників проекту

#### 2. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

### 2.5.8. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №10. Дослідження перспективних сервісів для співпраці на наступний рік (Top 100 Tools for Education).

Мета: дослідити перспективні сервіси для співпраці на наступний рік

План:

1. Участь в опитуванні Top 100 Digital Tools for Personal & Professional Learning, Top 100 Digital Tools for Workplace Learning, Top 100 Digital Tools for Education на вибір.

2. Створення онлайн документу з обґрунтування власних відповідей.

#### 3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

## **2.6. Змістовий модуль 6.**

### **Інструменти для роботи**

#### **з мобільними пристроями для навчання**

##### **2.6.1. Тема 9. Інструменти для роботи**

##### **з мобільними пристроями для навчання**

Інструментами роботи з мобільними пристроями для навчання. Навчальні програми, навчальні ігри, додатки створення навчального контенту.

##### **2.6.2. Мета та очікувані результати.**

**Мета:** ознайомити студентів з особливостями організації освітнього процесу з використання мобільних пристроїв.

#### **Очікувані результати:**

1) формування компетентностей:

ЗК-2. Здатність генерувати нові ідеї

ЗК-3. Здатність працювати в команді

ЗК-4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ФК-3. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності в початковій школі

ФК-4. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій

2) програмні результати навчання:

ПРН 1. Діяти соціально відповідально, реалізовувати освітні реформи

ПРН 6. Надавати допомогу педагогічним працівникам в опануванні сучасними освітніми й альтернативними педагогічними технологіями та методиками початкової освіти

ПРН 7. Володіти технологіями організації освітнього процесу в початковій школі

ПРН-19. Здійснювати організаційно-методичну діяльність щодо організації електронного навчання, використовувати сучасні цифрові інструменти та ресурси для підтримки освітнього процесу; організувати навчання учнів та підвищення кваліфікації вчителів із використанням сучасних освітніх та ІКТ технологій; здійснювати моніторинг та оцінювати якість електронного навчання

### 2.6.3. Критерії та форми оцінювання результатів навчання за темою.

Загальний максимальний результат за тему – або 15 балів,  
зокрема:

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання
Практичне заняття №4	10	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до практичного заняття
Самостійна робота №11	5	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань самостійної роботи

Вид завдання	Максимальні бали	Критерії оцінювання	Кількісні та/або якісні характеристики
Практичне заняття №4	10	Вміння підбирати мобільні додатки відповідно поставлених цілей	Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до практичного заняття <i>Високий рівень</i> – студент вміє підбирати мобільні додатки відповідно поставлених цілей <i>Середній рівень</i> – студент знає деякі мобільні додатки <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи
Самостійна робота №11	5		Враховується наявність, повнота та якість виконаних завдань до самостійної роботи

		<p>Навички аналізу популярності та ефективності мобільних додатків для навчання</p>	<p><i>Високий рівень</i> – студент добре орієнтується ефективних мобільних додатках для навчання  <i>Середній рівень</i> – студент частково орієнтується ефективних мобільних додатках для навчання  <i>Низький рівень</i> – студент має загальні уявлення з теми роботи</p>
--	--	---	--

#### 2.6.4. Цифрові інструменти.

Електронний навчальний курс (ЕНК) на платформі Moodle, мобільні додатки для навчання.

#### 2.6.5. Інноваційні технології навчання.

Групова робота, пірінгова взаємодія.

#### 2.6.6. Лабораторне заняття 5-6.

Мобільні додатки для навчання.

Мета: навчити підбирати мобільні додатки відповідно поставлених цілей

План:

1. Мобільні додатки для навчання та особливості їх використання на уроках.
2. Створення онлайн документу з прикладом використання мобільного додатку на уроці відповідно поставлених освітніх цілей, обґрунтування вибору додатку.
3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

### 2.6.7. Завдання для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота №11. Аналіз популярності та ефективності мобільних додатків для навчання.

Мета: ознайомитись з популярними та ефективними мобільними додатками для навчання.

План:

1. Аналіз популярності та ефективності мобільних додатків для навчання.

2. Створення онлайн документу з обґрунтуванням власного рейтингу.

3. Завантаження роботи в ЕНК у системі MOODLE.

### **3. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ**

#### **3.1. Перелік питань для підсумкового контролю.**

Інструменти для роботи в Інтернеті, які можна використовувати в освітньому процесі

Інструменти для роботи з апаратною частиною і обслуговування обладнання

Сучасні тенденції зміни апаратного забезпечення в провідних країнах світу

Порівняння можливостей використання в освітньому процесі Гугл диску та Офісу 365

Сервіси створення електронних публікацій

Робота з менеджером відео в YouTube.

Підключення додатків на Гугл диску для роботи з аудіо та відео

Інтернет інструменти роботи з аудіо та відео

Візуалізація даних та інфографіка

Підбір діаграм для відображення різних типів даних

Статична та динамічна інфографіка

Використання інфографіки у презентаціях

Особливості візуальної інформації людьми різних вікових категорій, національностей, гендеру тощо

Використання пошукових систем, наукометричних баз даних, репозиторії

Інструментів для управління проектами

Види електронної комунікації. Зміст електронної співпраці

Поняття LMS, CMS

Порівняння комерційного і безкоштовного програмного забезпечення для управління освітнім процесом

#### **3.2. Порядок проведення підсумкової атестації.**

Підсумкове оцінювання у вигляді заліку здійснюється за результатами поточної роботи студентів протягом курсу і має такі вагові коефіцієнти:

Модуль 1 – 22,5% (35 балів)

Модуль 2 – 29% (45 балів)

Модуль 3 – 12,9% (20 балів)

Модуль 4 – 9,7% (15 балів)  
Модуль 5 – 16,1% (25 балів)  
Модуль 6 – 9,7% (15 балів)  
Всього – 155 балів  
Коефіцієнт – 2,58  
Разом: 60 балів  
Іспит – 40 балів



## **4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (у т.ч. електронні ресурси).**

### **1. Основні:**

Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / под. редакцией: Бадарча Дендева. – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.

Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко [та ін.] ; ред. В. М. Кухаренко ; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків : КП «Міськдруж», 2016. – 284 с.

### **2. Допоміжні:**

Іванюк І. В. Освітня політика : навч. посіб. / І. В. Іванюк. – К. : Таксон, 2006. – 226 с.

### **3. Інші:**

Digital Natives, Digital Immigrants By Marc Prensky, available at <http://www.nnstoy.org/download/technology/Digital%20Natives%20-%20Digital%20Immigrants.pdf>.

Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C.(1996) The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science. (Pp. 189-211). Oxford: Elsevier.

How Net Generation Students Work, available at <http://people.howstuffworks.com/how-net-generation-students-work1.htm>.

ICT in Primary Education. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214691.pdf>

Intel® «Трансформація ІКТ-політики в освіті». Посібник. – Режим доступу: [http://edutransform.org/wp-content/uploads/2015/04/Intel\\_EduPolicy\\_Guide\\_Ukraine.pdf](http://edutransform.org/wp-content/uploads/2015/04/Intel_EduPolicy_Guide_Ukraine.pdf)

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1998). Cooperative learning returns to college: What evidence is the ret hat it works? Change, 30(4), 26-36.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition [Electronic resource] // New Media Consortium. – 56 p. – Way of access: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition [Electronic resource] // New Media Consortium. – 52 p. – Way of access: <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf>.

Kagan S. Cooperative Learning. – Resources for Teachers, Inc. – 1999.

McGuffin L. & Olson G.M. (1992) “Shr Edit: a Shared Electronic Workspace” CSMIL Technical Report # 45 The University of Michigan.

McManus, M.M., & Aiken, R.M. (1993). The group leader paradigm in an intelligent collaborative learning system. In S. Ohlsson, P. Brna, and H. Pain (Eds.), Proceedings of the World Conference on Artificial Intelligence in Education. Charlottesville, VA: Association for the Advancement of Computing in Education, 249-256.

Michael Jones and Lois Burgess Encouraging SME e Collaboration – The Role of the Champion Facilitator // Interdisciplinary Journal of E-Learning & Learning Objects, Volume 6, 2010, 137-151, , URL:<http://www.ijello.org/Volume6/IJELLOv6p137-151Jones689.pdf> (дата звернення: 01.12.2013).

Riel Miller, Hanne Shapiro and Knud Erik Hilding-Hamann School's Over: Learning Spaces in Europe in 2020: An Imagining Exercise on the Future of Learning // Office for Official Publications of the European Communities. – 2008. – 94 p. – Way of access: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC47412.pdf>.

Smith, B. L., and Mac Gregor, J. T. (1992). «What is collaborative learning?» In Goodsell, A. S., Maher, M. R., and Tinto, V. (Eds.), Collaborative Learning: A Source book for Higher Education. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, & Assessment, Syracuse University.

Tapscott, Don, 2009: Grownup digital: how the net generation is changing your world. Mc Graw Hill, NewYork, 2009, 368 p. ISBN: 978-0-07-150863-6.

Thomas, J.W. & Funaro, G.M. (1990), A multimedia computer-based model for learner-directed, collaborative problem-solving. In. Woolf, B. et. al., eds., Working Notes of 1990 Spring Symposium series on Knowledge-Based Environments for Learning and Teaching, 68-71, Stanford University.

Wang Y. E-Collaboration : A literature review/ Y.Wang // CUIIMRC Working Paper Series.– №036 «The Horizon Report: 2009 K-12 Edition» // New Media Consortium. – 2009.

Артеменко В. Б. Организация сотрудничества в электронном обучении на основе проектного подхода и веб-инструментов // Международный электронный журнал «Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)» – 2013. – V.16. – №2. – С.536-547. – ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html> (дата звернення 03.02.2014).

Беленька Г. Особливості організації навчальної взаємодії викладача зі студентами 1-го курсу бакалаврату / Ганна Беленька // Вісник Львівського університету. – Вип. 19. – Ч.2. – Львів: ЛНУ, 2005. – С. 75–82.

Виготський Л.С. Зібрання творів: У 6-и томах / Виготський Л.С.— М.: Педагогіка, 1984.

Возможности информационных и коммуникационных технологий в дошкольном образовании (Аналитический обзор) . – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214673.pdf>

Дьяченко В. (2001) «Новая дидактика» – М.: Просвіта – 2001.

Макаренко А. (1957), Збірка творів у семи томах, 2-е вид., V.IV, с. 20, Москва.

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.

Педагогіка співпраці. URL:<http://www.pedagogikafine.ru/pedagogs-958-1.html> (дата звернення 03.02.2014)/

Пелешин А., Пероганич Ю. Формування суспільного авторитету ВНЗ через онлайн-енциклопедію Вікіпедія : Матеріали 4-ї Міжнародної науково-технічної конференції CSIT-2009 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології». – Львів: Видавництво ПП «Вежа і Ко», 2009, – С. 31-33. – <http://csit2009.org> – <http://csit2009.org> (дата звернення: 03.10.2013).

Рекомендации по работе с открытыми образовательными ресурсами (ООР) в сфере высшего образования. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214729.pdf>

Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214738.pdf>

Сидоренко О.Л. Освітній простір вищого навчального закладу як визначальний чинник формування фахівця нового типу / О.Л. Сидоренко // Педагогіка і психологія. – № 3. – 2002. – С. 98–100.

Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>

Технології дистанційного навчання. Навчання у співпраці.  
URL:<http://dl.nw.ru/theories/technologies/content.html> .

Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи / М.М. Фібула. – К.: Академвидав, 2006. – 356 с.



**MoPED: Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments /  
Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням  
інноваційних інструментів викладання**

**586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SVNE-JP**

## **МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК / HANDBOOK**

**НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

*Інтернетика та прикладні інформаційні  
технології в освіті / Internet and applied  
information technologies in educationn*

Розробники:

доктор педагогічних наук, професор Морзе Наталія Вікторівна;  
кандидат педагогічних наук,  
Варченко-Троценко Лілія Олександрівна

Підписано до друку 19.03.2021 р.

Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнітура Century Schoolbook.

Умов. друк. арк. 3,14.

Друк офсетний. Папір офсетний.

Зам. № 123. Наклад 500 прим.