# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Львівський національний університет імені Івана Франка**

**Факультет педагогічної освіти**

**Кафедра початкової та дошкільної освіти**

**Затверджено**

на засіданні кафедри початкової та дошкільної освіти

факультету педагогічної освіти

Львівського національного університету імені Івана Франка

(протокол № 1 від 29 серпня 2023 р).

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Наталія МАЧИНСЬКА

# Силабус освітньої компоненти

«Дистанційні методи навчання на уроках математики»,

що викладається в межах ОПП «Початкова освіта»

***першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів*** зі спеціальності **013 Початкова освіта**

**Львів 2023 р.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дисципліни** | Дистанційні методи навчання на уроках математики |
| **Адреса викладання дисципліни** | вул. Туган-Барановського, 7, м. Львів  |
| **Факультет та кафедра за якою закріплена дисципліна** | Факультет педагогічної освітиКафедра початкової та дошкільної освіти |
| **Галузь знань, шифр та назва спеціальності** | 01 Освіта/Педагогіка013 Початкова освіта |
| **Викладач освітньої компоненти** | Шаран Олександра Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти |
| **Контактна інформація викладачів** |  oleksandra.sharan@lnu.edu.ua  [Шаран Олександра Василівна - Факультет педагогічної освіти (lnu.edu.ua)](https://pedagogy.lnu.edu.ua/employee/sharan-oleksandra) |
| **Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються** |  четвер 11.50-13.10, кафедра початкової та дошкільної освіти, вул. Туган-Барановського, 7; запитання-відповіді засобами електронної пошти (oleksandra.sharan@lnu.edu.ua) |
| **Сторінка освітньої компоненти** | https://pedagogy.lnu.edu.ua/course/dystantsiyni-metody-navchannia-na-urokakh-matematyky |
| **Інформація про освітню компоненту** | «Дистанційні методи навчання на уроках математики» є вибірковою освітньою компонентою для здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 013 Початкова освіта, яка викладається в VI семестрі в обсязі 8 кредитів / 240 годин. |
| **Коротка анотація освітньої компоненти** | Зміст освітньої компоненти «Дистанційні методи навчання на уроках математики» розроблено так, щоб сформувати у здобувачів вищої освіти необхідні компетентності для розуміння ролі дистанційних методів навчання учнів початкових класів у сучасних умовах, усвідомлення особливостей побудови освітнього процесу з використанням дистанційних методів, формування практичних навичок організації навчання математики в умовах дистанційного та змішаного навчання молодших школярів. |
| **Мета та цілі освітньої компоненти** | Мета освітньої компоненти «Дистанційні методи навчання на уроках математики» – підготовка студентів до використання дистанційних методів навчання математики у початковій школі. Завдання освітньої компоненти: ознайомлення із сучасними дистанційними технологіями в освітніх закладах; оволодіння новітніми інформаційно-комунікаційними технологіями для використання під час дистанційної формиі навчання; набуття практичних умінь проєктування дистанційних педагогічних технологій на уроках математики; ознайомлення з кращим педагогічним досвідом учителів України, апробування найбільш ефективних дистанційних технологій навчання. |
| **Література для вивчення освітньої компоненти** | ***Базова література***1. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація: монографія / В.Г. Гетта, С.М. Єрмак, Г.В. Джевага, О.М. Шульга, І.В. Повечера, Н.М. Носовець, А.М. Коляда. Чернігів, 2017. 286 с.
2. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія / М.Л. Смульсон, Ю.І. Машбиць, М.І. Жалдак та ін.; за ред. М.Л. Смульсон. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.
3. Костікова І.І. Електронна педагогіка: монографія. Харків: Смугаста типографія, 2015. 160 с.
4. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія. Харків: КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.
5. Лущинська О.В. Формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки: монографія / За наук. ред. канд. пед. наук, доц. Л.О. Ковальчук. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 340 с.
6. Олійник Л. М. Засоби та інструментарій дистанційного навчання в початковій школі : навчально-методичний посібник. Миколаїв : ОІППО, 2021. 40 с.
7. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.
8. Трипольська О. О. Нова українська школа: організація дистанційного і змішаного навчання у початковій школі : навч.-метод. посіб. / О. О. Трипольська, О. А. Блізнякова, О. В. Вовк та ін. Харків : Ранок, 2021. 208 с.

***Допоміжна література***1. Алієв Х.М. Дистанційні освітні технології: сутність, ознаки, особливості. *Педагогічний альманах*. 2017. Вип. 35. С. 36 – 40.
2. Артеменко В. Б., Артищук І. В., Гудзовата О. О. Сучасні веб-інструменти в онлайн-курсі «Теорія і методика дистанційного навчання». *Вісник Львівського торговельно-економічного ун-ту. Технічні науки.* 2018. Вип. 21. С. 126–133.
3. Биков В.Ю. Дистанційне навчання. *Енциклопедія освіти України* / Акад. пед. наук України; Головний ред. В.Г.Кремень. Київ.: Юрінком Інтер, 2008. С. 191 – 193. іст
4. Біляй Ю. П. Використання навчальних тестів у дистанційному навчанні. *Інформаційно-комп’ютерні технології в економіці, освіті та соціальній сфері.* 2013. Вип. 8. С. 48–50.
5. Бобровицька С.Ф. Електронні освітні ресурси та їх використання у початковій школі. *Фізико-математична освіта.* 2018. Випуск 1(15), частина 3. С. 6-10.
6. Бугайчук К. Л. Гейміфікація у навчанні: сутність, переваги, недоліки. *Дистанційна освіта України 2015* : зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 19–20 листоп. 2015 р.). Харків : ХАДІ, 2015. C. 39–43.
7. Букач А. Сервіси Google в дистанційному навчанні. *Інформатика*. 2015. № 5. С. 13–31 ; № 6. С. 15–30 ; № 7. С. 22–29 ; № 9. С. 17–28.
8. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навч. посібн. Київ: ДУТ, 2014. 140 с.
9. Власенко Н., Помогайбо В. Дистанційне навчання: Україна і світ*. Естетика і етика педагогічної дії.* 2019. Вип. 20. С. 29 – 37. Іст
10. Войтович І. С., Трофименко Ю. С. Особливості використання Google Classroom для організації дистанційного навчання студентів. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнт. системи навчання. 2018. № 20. С. 39–43.
11. Гарна С. Інтерактивний плакат як один із засобів дистанційного навчання зарубіжної літератури. *Теоретичні й прикладні проблеми сучасної філології*. 2017. Вип. 5. С. 234–242.
12. Головіна О. Дистанційне навчання в 3–4 класах : інструкції, приклади уроків та комунікації з батьками. НУШ. 2020. URL: <https://nus.org.ua/articles/dystantsijne-navchannya-v-3-4-klasi-instruktsiyi-pryklady-urokiv-ta-komunikatsiyi-z-batkamy/>
13. Гриневич Л. Освіта після пандемії. Частина 2. Тренди майбутнього шкільної освіти. НУШ. 2020. URL: <https://nus.org.ua/view/osvita-pislya-pandemiyi-chastyna2-trendy-majbutnogo-shkilnoyi-osvity>
14. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навч.-метод. посіб. / Упоряд.: Воротникова І.П,. Чайковська Н.В. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 456 с.
15. Дистанційне навчання: як зацікавити учнів – поради від учительки. URL: <https://nus.org.ua/articles/dystantsine-navchannya-yak-zatsikavyty-uchniv-porady-vid-uchytelky/>
16. Жарікова Л. Дистанційні види роботи з обдарованими дітьми з компонентом змагання. *Іноземні мови в школах України*. 2015. № 2. С. 11–14.
17. Жуковський В., Галецький С. Особливості сучасного дистанційного навчання: потенціал та нові можливості використання. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*. 2018. № 6/38. С. 154 – 165.
18. Кравченко Ю. Концепція раціонального структурування знань у системі дистанційного навчання. *Вища школа*. 2015. № 4/5. С. 76–86.
19. Кремінський Б. Г. Дистанційне навчання як педагогічна технологія : переваги та недоліки. *Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки*. 2017. Вип. 146. С. 148–151.
20. Кухаренко В. М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 53–67.
21. Ларіонова Н. Електронні освітні ігрові ресурси в освітньому процесі початкової школи: науково‑методичний посібник. Харків: Друкарня «Мадрид», 2020. 96 с.
22. Лущинська О. В. Способи використання сервісу Learning.apps на уроках математики в початковій школі. *Учитель початкових класів.* 2019. № 1. С.18-20.
23. Молчанюк В. А. Теоретичні засади навчально-методичного забезпечення дистанційного навчання. *Науковий вісник Донбасу*. 2016. № 1–2.
24. Морзе Н. В., Глазунова О. Г., Мокрієв М. В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3) : навч. посіб. Київ, 2016. 240 с.
25. Назар М.М. Особливості психологічного впливу інтернет-навчання на особистість користувачів. URL: [Особливості психологічного впливу навчання через мережу Інтернет (iitta.gov.ua)](https://lib.iitta.gov.ua/1596/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf).
26. Непорада Н.Є. Організація дистанційного навчання для учнів 1-2 класів. Київ, 2021. 36 с.
27. Онлайн-безпека учасників освітнього процесу в умовах дистанційного і змішаного навчання : навч.-метод. посіб./С. О. Доценко, В. В. Ворожбіт-Горбатюк, Т. М. Собченко. Харків : Ранок, 2021. 192 с.
28. Плющ В. М., Ралів Ю.А. Становлення дистанційного навчання в Україні. *Вісник Глухів. нац. пед. ун-ту ім. О. Довженка. Серія: Педагогічні науки*. – 2018. Вип. 2. С. 24–30.
29. Практики та підходи до дистанційного навчання – рекомендації для вчителів. НУШ. URL: <https://nus.org.ua/articles/praktyky-ta-pidhody-do-dystantsijnogo-navchannya-rekomendatsiyi-dlya-vchyteliv/>
30. Розробка дистанційного курсу: Навчальний посібник / За ред. В. Ю. Бикова, В. М. Кухаренка. Київ: Міленіум, 2008. 324 с.
31. Руденко Н.М., Коломієць Т.А., Широков Д.Л. Застосування *е*-середовища на уроках математики в початковій школі. *Молодий вчений*. № 10 (86). 2020. С. 435 – 439.
32. Руденко Н.М., Кравчук А.С., Широков Д.Л. Моделювання уроку математики в початковій школі з використанням карт знань. *Молодий вчений.* № 6 (94). 2021. С. 179 – 183.
33. Руденко Н.М., Палієнко А.М. Організаційні основи дистанційного навчання математики в початковій школі. Modern innovations and promising ways of development of culture and scien: Proceedings of the ХХXI International Scientific and Practical Conference «Modern innovations and promising ways of development of culture and science», Boston, USA. 2022. Рр. 189 – 193.
34. Скворцова С., Онопрієнко О., Бріцкан Т. Особливості навчання математики в початковій школі дітей цифрового покоління. *Проблеми сучасного підручника*. 2020. Вип. 25. С. 160 – 181.
35. Шаран О.В., Жук Н.І. Використання електронних освітніх ресурсів як засобу формування пізнавального інтересу молодших школярів. *Молодь і ринок*. 2014. № 8 (115). С. 49 – 54.
36. Шаран О.В., Шаран В.Л. Використання електронно-освітніх ресурсів у процесі навчання елементів математики дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2017. № 1(9). С. 58 – 63.
37. Шаран О.В., Шаран В.Л., Кулинич М.М. Особливості використання електронно-освітніх ресурсів у процесі розвитку алгоритмічного мислення молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 78. С. 130 – 134.
38. Шелестова Л. В. Змішане навчання у початковій школі: методичні рекомендації. Київ : Фенікс, 2021. 48 с.
39. Як зробити онлайн-навчання цікавим та ефективним. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-zrobyty-onlajn-navchannya-tsikavym-ta-efektyvnym/>

***Internet-джерела*:**1. 35 інструментів для дистанційного навчання – добірка НУШ. URL: <https://nus.org.ua/articles/30-instrumentv-dlya-dystantsijnogo-navchannya-dobirka-nush/>
2. Деякі питання організації дистанційного навчання. Наказ МОН України від 28.09.2020 р. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти. URL: [Деякі питання організації диста... | від 08.09.2020 № 1115 (rada.gov.ua)](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#n2).
3. Дистанційні платформи для навчання, саморозвитку та отримання допомоги й перевіреної інформації. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/distancijni-platformi-dlya-navchannya-samorozvitku-ta-otrimannya-dopomogi-j-perevirenoyi-informaciyi>
4. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>
5. Положення про дистанційне навчання. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>.
6. Про затвердження Змін до Положення про дистанційне навчання. Наказ МОН України від 14.07.2015 № 761. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0455-23#Text>
7. Як налагодити освітній процес в умовах дистанційного навчання / Державна служба якості освіти України: офіц. портал. URL: <https://sqe.gov.ua/yak-nalagoditi-osvitniy-proces-v-umova/>
 |
| **Обсяг освітньої компоненти** | 8 кредитів ECTS / 240 годинДля денної форми навчання: 112 години аудиторних занять (з них 112 годин практичних занять) та 128 годин самостійної роботи. |
| **Очікувані результати навчання** | Після завершення цієї освітньої компоненти студент буде: *Знати:* поняття: дистанційне навчання, цифрове освітнє середовище, види інформації, система управління дистанційним навчанням (LMS), синхронний та асинхронний режими навчання, змішане навчання, моделі змішаного навчання, безпечне освітнє середовище,цифрова дидактика, проектування уроку за допомогою зворотного дизайну, засоби мотивації учнів до навчання, навчальний дизайн «АВС», інтерактивні онлайн-ресурси та застосунки, інструменти штучного інтелекту, особливості оцінювання навчання онлайн, універсальний дизайн для навчання, особливості конструювання уроку за принципами інклюзії, антиплагіат, академічна доброчесність, кібербезпека учасників освітнього процесу, специфіка проведення уроків математики у початкових класах у дистанційному та змішаному форматах, особливості спілкування з батьками, опікунами дітей онлайн.*Уміти*: проєктувати урок за допомогою зворотного дизайну; організовувати взаємодію між учасниками освітнього процесу в дистанційному та змішаному форматах; проєктувати уроки за моделлю «АВС»; використовувати універсальний дизайн уроків; проєктувати уроки математики у початковій школі за сценарієм «перевернутий клас»; розробляти навчально-методичне забезпечення дистанційного та змішаного навчання для початкової школи та вивчення математики, зокрема; підтримувати ефективний зворотний зв’язок з учнями під час навчання; дотримуватися академічної доброчесності такібербезпеки учасників освітнього процесу; використовувати платформи для виготовлення навчального контенту та платформи для онлайн-взаємодії з учнями; створювати дидактичні матеріали для дистанційного та змішаного навчання,ефективно використовувати штучний інтелект в роботі вчителя початкових класів.**Завдання освітньої компоненти передбачають формування у здобувача вищої освіти таких загальних та спеціальних компетентностей визначених освітньою програмою***:**а) загальні компетентності (ЗК):*ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.*б) Спеціальні (фахові компетентності) (ФК):*ФК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров’язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.ФК-7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров’язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної. **У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач вищої освіти повинен досягти таких програмних результатів навчання, визначених освітньою програмою:**ПРН-5. Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.ПРН-6. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров’язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.ПРН-12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв’язки та інтегрувати зміст різних освітніх 8 галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування. |
| **Ключові слова** | Інформаційне середовище, дистанційне та змішане навчання, цифрова дидактика, дистанційні методи навчання математики, початкова школа. |
| **Формат освітньої компоненти** | ДеннийПроведення практичних занять та консультації для підвищення результативності навчально-професійної діяльності здобувачів вищої освіти |
| **Теми** | Представлені у схемі освітньої компоненти |
| **Підсумковий контроль, форма** | Залік наприкінці семеструусно-письмовий / тестовий. |
| **Пререквізити** | «Дистанційні методи навчання на уроках математики» базується на засадах інтеграції теоретичних і практичних знань, отриманих у процесі навчання, особистісному та професійному досвіді. Навчальними дисциплінами, що складають підґрунтя для вивчення є: дидактика та педагогічні технології в початковій школі, методика навчання інформатичних технологій у початковій школі, методика навчання математики та математичних технологій у початковій школі. |
| **Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватись під час викладання**  | метод проблемного викладу, інформаційно-рецептивний метод, частково-пошуковий метод, навчальна дискусія, практико-спрямовані завдання (моделювання ситуацій та їх аналіз), методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів, метод застосування знань. |
| **Необхідне обладнання** | Мультимедійне обладнання, мультимедійна дошка, комп’ютер, фліпчарт, маркери, доступ до мережі Інтернет, робота в програмі Teams / Zoom. |
| **Критерії оцінювання**  | Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням: - контрольні заміри (2 модульні контрольні роботи за тестовими завданнями): 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10; - виконання практичних/самостійних завдань до тем: 90% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 90.Підсумкова максимальна кількість балів (залік) – 100. **Письмові роботи:** Студенти виконують декілька видів письмових робіт (індивідуальні й групові завдання, тести). **Академічна доброчесність:** Очікується, що завдання самостійної роботи до кожної теми, виконані здобувачами вищої освіти, будуть їх оригінальними міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. **Відвідування занять** є важливою складовою навчання. У будь-якому випадку здобувачі вищої освіти зобов’язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання запланованих видів навчальної роботи. **Політика виставлення балів**. Засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичного матеріалу з навчальної дисципліни перевіряється шляхом усного опитування, поточного програмованого контролю знань, оцінки умінь аналізувати проблемні ситуації та двох модульних контрольних робіт. Водночас обов’язково враховуються: присутність на заняттях та активність здобувача вищої освіти під час практичного заняття; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання. Семестрова підсумкова оцінка визначається як сума балів з усіх запланованих видів навчальної роботи. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.*Результати навчання, здобуті у неформальній та інформальній освіті* з дисципліни «Дистанційні методи навчання на уроках математики», зараховуються відповідно до Порядку визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті. Оцінюються результати відповідною кількістю балів, яка визначена для конкретної теми чи змістового модуля цієї програми (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf> ). |
| **Питання до заліку** | Питання для підсумкового контролю1. Поняття «безпечне освітнє середовище».
2. Види дистанційного навчання: синхронний та асинхронний режими.
3. Змішане навчання. Моделі змішаного навчання.
4. Основні нормативні документи запровадження дистанційного навчання в Україні. Вимоги щодо тривалості уроків під час дистанційного навчання.
5. Система управління дистанційним навчанням (LMS).
6. Приклади LMS в закладі освіти, їх переваги та можливості
7. Поняття «цифрова дидактика».
8. Дизайн ефективного онлайн-уроку, принципи конструювання зворотного дизайну.
9. Засоби мотивації учнів до навчання в онлайн та змішаному форматі.
10. Принципи використання навчального дизайну «АВС».
11. Поняття «універсальний дизайн для навчання».
12. Особливості конструювання уроку за принципами інклюзії.
13. Способи адаптації структури уроків очного навчання до вимог дистанційного та змішаного навчання.
14. Антиплагіат, захист авторського права та академічна доброчесність під час дистанційного навчання.
15. Кібербезпека учасників освітнього процесу.
16. Особливості оцінювання навчання онлайн.
17. Ефективний зворотний зв'язок з учнями під час дистанційного навчання.
18. Специфіка проведення уроків у початкових класах у дистанційному та змішаному форматах.
19. Особливості спілкування з батьками, опікунами дітей онлайн.
20. Інтерактивні онлайн-ресурси та застосунки для результативного навчання математики
21. Платформи для виготовлення навчального контенту: види та особливості використання.
22. Платформи для онлайн-взаємодії з учнями: види та особливості використання.
23. Створення інтерактивних презентацій для уроків математики: засоби та особливості.
24. Створення дидактичних матеріалів для дистанційного навчання: інтерактивних робочих аркушів, інтелект-карт, інтерактивних онлайн-дошок: засоби та особливості.
25. Гейміфікація навчання. Особливості створення дидактичних ігор, кросвордів, ребусів, пазлів.
26. Особливості створення інтерактивних відео, подкастів.
27. Особливості створення інфографіки, інтерактивного плакату.
28. Створення коміксів та використання сторітеллінгу в процесі навчання математики.
29. Інструменти формувального оцінювання. Створення тестових завдань, опитувань.
30. Інструменти штучного інтелекту у роботі вчителя початкових класів.
 |
| **Опитування** | Усне та письмове опитування.Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу. |

*Схема освітньої компоненти*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тиж день | Тема, план, короткі тези | Форма діяльності (заняття) | Література.Ресурси в Internet | Завдання |
| 1. | **Тема 1-2.** Ефективне цифрове середовище в закладі освіти. Організація роботи вчителя початкових класів | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 4, 6]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| **Тема 3-4.** Основні поняття цифрової педагогіки. Особливості дистанційного та змішаного навчання | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 3, 4, 7]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи  |
| 2 | **Тема 5-6.** Законодавча та нормативно-правова база з питань дистанційної освіти. | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 3, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| **Тема 7-8.** Основні моделі, форми та технології дистанційного навчання. Система управління навчанням. | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 3, 4, 5]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| 3 | **Тема 9-10**. Організація дистанційного навчання та його психологічна комфортність. Взаємодія між учасниками освітнього процесу. | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 4, 7]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| **Тема 11-12**. Особливості організації дистанційного навчання учнів 1 – 2 та 3 – 4 класів. | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 4, 7]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 4 | **Тема 13-14.** Дизайн ефективного онлайн-уроку. Проєктування уроків у початковій за моделлю «АВС» та «Перевернутий клас». | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| **Тема 15-16.** Особливості проведення дистанційного навчання у початкових класах та у змішаному форматі. | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 6, 7]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 5 | **Тема 17-18.** Критерії ефективності навчання, контроль та оцінювання навчальних досягнень учнів в умовах дистанційного навчання | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 6, 7]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| **Тема 19-20.** Дистанційне навчання дітей в умовах інклюзії.*Контроль знань за змістовим модулем 1.* | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 2, 4, 5]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| 6 | **Тема 21-22.** Вибір засобів для організації дистанційного навчання. Реалізація комунікації за допомогою різних сервісів. | *Практичне**заняття - 4 год* | [1, 3, 4, 5]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| 7 | **Тема 23-25.** Платформи для виготовлення навчального контенту. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 2, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| 8 | **Тема 26-28.** Платформи для онлайн-взаємодії з учнями. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| 9 | **Тема 29-31.** Створення озвучених презентацій з інтерактивними елементами для уроків математики. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 6, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи.  |
| 10 | **Тема 32-34.** Створення дидактичних матеріалів для дистанційного навчання: інтерактивних робочих аркушів, інтелект-карт, використання інтерактивних онлайн-дошок. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 11 | **Тема 35-38.** Гейміфікація навчання. Створення дидактичних ігор, кросвордів, ребусів, пазлів. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 6, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 12 | **Тема 39-41.** Створення озвучених відео з інтерактивними елементами. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 13 | **Тема 42-44.** Створення інфографіки, інтерактивного плакату. | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 6, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 14 | **Тема 45-47.** Створення коміксів та використання сторітеллінгу в процесі навчання математики | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 15 | **Тема 48-50.** Створення тестових завдань, опитувань. Інструменти формувального оцінювання | *Практичне**заняття - 6 год* | [1, 4, 5, 6, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |
| 16 | **Тема 51-56.** Використання штучного інтелекту в роботі вчителя початкових класів.*Контроль знань за змістовим модулем 2.* | *Практичне**заняття - 12 год* | [1, 4, 5, 7, 8]Додаткові ресурси | Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання передбачені для самостійної роботи. |