

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 30.08.2023р.)

Завідувач кафедри  Н. Мачинська

Силабус освітнього компоненту

Дистанційні засоби навчання на уроках математики

що викладається в межах ОПП 013 Початкова освіта. Англійська мова в початковій школі
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
для здобувачів 013 Початкова освіта

Львів 2023р.

Назва дисципліни	Дистанційні засоби навчання на уроках математики
Адреса викладання дисципліни	м. Львів Туган-Барановського, 7
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет педагогічної освіти Кафедра початкової та дошкільної освіти
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	01 Освіта / Педагогіка 013 Початкова освіта
Викладачі дисципліни	Сірант Неля Петрівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти
Контактна інформація викладачів	nelya.sirant@lnu.edu.ua https://pedagogy.lnu.edu.ua/employee/sirant-nelia-petrivna
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Щочетверга, 12:00-13.00:00 год. на платформі Teams Можливі он-лайн консультації через Skype або шляхом спілкування за допомогою електронної пошти.
Сторінка курсу	https://pedagogy.lnu.edu.ua/employee/sirant-nelia-petrivna
Інформація про дисципліну	<p>Навчальна дисципліна «Дистанційні засоби навчання на уроках математики» є вибірковою дисципліною підготовки студентів ОР «бакалавр» спеціальності «Початкова освіта» і передбачає інтегрування знань з дисциплін: «Загальна психологія», «Педагогіка», «Психологія дитяча», та фахових методик початкової освіти; спрямована на формування у студентів професійних умінь трансформувати набуті знання у освітній процес ЗВО.</p> <p>Міждисциплінарні зв'язки: нові інформаційні технології тісно пов'язані з методикою математики загальною педагогікою, психологією, дидактикою та методиками початкового навчання. Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:</p> <p>Змістовний модуль I. Загальні питання розвитку та практичного застосування дистанційних засобів навчання на уроках математики</p>

	Змістовий модуль 2. Застосування інтерактивних аркушів на уроках математики
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна «Дистанційні засоби навчання на уроках математики» є вибірковою дисципліною з спеціальності 013 Початкова освіта (галузь знань 01 Освіта / Педагогіка) для освітньої програми Бакалавр початкової освіти, Початкова освіта. Англійська мова в початковій школі. яка викладається в 6 семестрі в обсязі 8 кредитів (240 годин) (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі дисципліни	Мета навчальної дисципліни « Дистанційні засоби навчання на уроках математики» є оволодіння студентами компетентнісними та особистісно зорієнтованими підходами формування в учнів знань, умінь навчання математики учнів початкової освіти та про дидактику підготовки кадрів вищої кваліфікації, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання дисциплін у системі ЗВО та формування практичних умінь майбутнього вчителя початкових класів з методики розв'язування задач.
Література для вивчення дисципліни	<p>Основна:</p> <p>1. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Нова українська школа: Методика навчання математики в 1-2 класах: http://interactive.ranok.com.ua/upload/file/!!!!!!!!!!!!!!ukr2/metodyka%20navchannia%20matematyky%20u%201-2%20klasakh%20ZZSO%20na%20zasadakh%20intehratyvnoho%20i%20kompetentnisnoho%20pidkhodiv%20(Skvorцова%20S_%20O_%20Onoprienko%20O_V)%20.pdf</p> <p>Інтернет джерела:</p> <p>1. Ресурс learningapps.org. URL: learningapps.org.</p> <p>2. Використання сайту «Розвиток дитини». URL: https://childdevelop.com.ua/</p> <p>3. Ресурс Matific. URL: https://www.matific.com/us/en-us/home/math/</p> <p>4. Математика на Khan Academy. URL: https://uk.khanacademy.org</p> <p>5. Сайт Нова школа. "Математичка" URL: https://sites.google.com/view/onlinelearningfeatures/%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D0%B9-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#h.95v9vet2tsgi https://sites.google.com/view/onlinelearningfeatures/%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-</p>

<https://www.google.com/search?q=%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D0%B9-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#h.mgefza8usr37>

6. Сайт “Математика. Просто. URL:

<https://sites.google.com/view/onlinelearningfeatures/%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D0%B9-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#h.8v9vyfr3r8r4>

7. Тести для опитування: Classtime. URL: <https://www.classtime.com/uk.html>

8. Тести для опитування: Mentimeter. URL: <https://www.mentimeter.com/>

9. Тести для опитування: Edpuzzle. URL: <https://edpuzzle.com/>

10. Тести для опитування: Google Forms. URL: https://docs.google.com/forms/u/0/d/1e4zHMhCmOZpbHQUAv2ujorjWRDO_IUuahjBNsrCDu6M/edit?hl=uk&pli=1

11. Тести для опитування: Kahoot. URL: <https://kahoot.it/>

12. Тести для опитування: Онлай Test Pad. URL: <https://onlinetestpad.com/ua>

13. Тести для опитування: Poll Everywhere. URL: https://woobox.com/polls?utm_campaign=12256756227&utm_source=g_c&utm_medium=cpc&utm_content=496375199998&utm_term=e_poll%20everywhere&adgroupid=120276989191&gad_source=1&gclid=CjwKCAiAivGuBhBEEiwAWiFmYSctHRxVzIGLRUAVpJHqierhtVNUX2WCRDAQ3ETCSyFVi8G6gOSURoCrSsQAvD_BwE

14. Тести для опитування: Flippity та інші. URL: <https://www.flippity.net/>

15. Мультимедійні технології. PowerPoint, Застосування тригерів POWERpoint. Створення циклічної презентації. Онлайн-дошка CleverMaths або дошки на вибір.

16. Ресурс Wizer.Me URL: <https://app.wizer.me/>

17. Ресурс Liveworksheets URL: <https://www.liveworksheets.com/>

18. Робота з сайтом РОЗУМНИКИ: <http://edugames.rozumniki.ua>. Geogebra. <https://www.geogebra.org/classic?lang=ua>. - H5P: <https://h5p.org>. genial. <https://genial.ly>. Powtoon https://www.powtoon.com/creators/?cq_plac=&cq_net=s&cq_pos=&cq_med=&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=kd-brand-ww-20220707&ad_id=630988631401&ad_group_id=137985823865&keyword=powtoon&utm_term=powtoon&utm_content=english&hsa_acc=1890385890&hsa_cam=2041480490&hsa_grp=137985823865&hsa_ad=630988631401&hsa_src=s&hsa_tgt=kwd-49563910725&hsa_kw=powtoon&hsa_mt=e&hsa_net=google&hsa_ver=3

	<p>19. Сайт Prezzi https://prezi.com.</p> <p>20. Ресурс Canva .</p>
Обсяг курсу	<p>240 години аудиторних занять. З них 112 годин практичних, 128 годин самостійної роботи</p> <p>240 годин аудиторних занять. З них 36 практичних занять та 204 годин самостійної роботи (для студентів заочної форми навчання)</p>
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення курсу студент повинен:</p> <p>знати: про пріоритетну роль освіти, необхідність її випереджального значення для економічного зростання держави, розвитку соціальних процесів у суспільстві; про дистанційні методи навчання та актуальність запровадження підходів до дистанційних методів навчання, чому і як змінюються ролі, завдання педагога у реалізації основних методологічних підходів Нової української школи (розвивальний, проєктнодіяльнісний, особистісно-орієнтовний); основні технології, методи активного навчання та розвитку навичок необхідних для успішної соціалізації молоді, вибору професій у сфері до дистанційних методів навчання на уроках з математики.</p> <p>уміти: правильно послуговуватися понятійним апаратом з питань дистанційних методів навчання на уроках з математики; визначати та використовувати методи навчання відповідно для реалізації змісту та процесів навчання для різних вікових категорій вихованців; аналізувати існуючі та обирати ефективні стратегії навчання щодо реалізації соціально значимих наскрізних змістових ліній з математики.</p> <p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>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.</p> <p>ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):</p> <p>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.</p> <p>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,</p>

	<p>математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.</p> <p>Програмні результати навчання (ПРН):</p> <p>ПРН-5. Організувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.</p> <p>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.</p> <p>ПРН-12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.</p>
Ключові слова	Медіаосвіта, медіаграмотність, хмарне середовище, мультимедійні засоби, інтерактивна дошка, дошка Padlet, ZOOM, Teams та ін.
Формат курсу	Очний /заочний
Теми	Подано у формі СХЕМА КУРСУ
Підсумковий контроль, форма	Залік в кінці семестру Тестовий
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з інформаційних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату інноваційних технологій, розуміння джерел.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<ul style="list-style-type: none"> – пояснювально-ілюстративний; – репродуктивний; – проблемний; – частково-пошуковий – дослідницький; наочні; – словесні; практичні; інтерактивні методи: метод проектів, метод ПРЕС; комунікативні. <p>А також: Презентація, лекції, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки).</p> <p>Тьюторський супровід, націлений на реалізацію принципу індивідуалізації в освіті, сприяє найбільш повному розкриттю особистісного потенціалу здобувача за умови встановлення суб'єктних відносин, в яких кожна сторона бере на себе відповідальність за свій вибір.</p>
Необхідне обладнання	Вивчення курсу потребує використання інформаційно-комунікаційних технологій, використання загальноуніверситетської системи Moodle, Teams, Classroom.
Критерії оцінювання	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • практичні/самостійні тощо : 67% семестрової оцінки; максимальна кількість балів -67.

(окремо для кожного виду навчальної діяльності)

• контрольні заміри (модулі): 18% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 18

• Самостійна робота : 15% , максимальна кількість балів – 15.

Практичні до теми № 1-30 та № 37-55 :

1 бал - Студент вільно володіє навчальним матеріалом, ґрунтовно та всебічно розкриває зміст питання із використанням наукових термінів; викладає самостійно, вільно, аргументовано, проявляє нешаблонність мислення; висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів.

0,5 бала - Студент поверхнево володіє матеріалом, частково розуміє зміст практичних питань, не може відповісти на них навіть після навідних питань. Не розкрив більше як 80% обсягу практичного завдання.

0 балів - Студент не володіє матеріалом, не розуміє змісту практичних питань, не може відповісти на них навіть після навідних питань.

Підсумкова максимальна кількість балів = 55.

до теми № 31-36 Wizer.Me - цифрові робочі аркуші, тести, контрольні роботи. Liveworksheets різні види робіт

2 бали - Студент вільно володіє навчальним матеріалом, ґрунтовно та всебічно розкриває зміст питання із використанням наукових термінів; викладає самостійно, вільно, аргументовано, проявляє нешаблонність мислення; висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів.

1,5 бала - Студент володіє мінімальним понятійним і фактичним апаратом; розкриває зміст питання поверхово, фрагментарно, непослідовно, без використання наукових термінів; орієнтується в основних поняттях дисципліни, однак допускає суттєві помилки при їх розкритті; в усній відповіді переважає описовість, мова спрощена, неправильно узагальнюються висновки. Крім того, не може навести приклади до теоретичного пояснення; відтворює матеріал на репродуктивному рівні.

1 бал - Характер відповіді дає підставу стверджувати, що студент неправильно зрозумів зміст питання або не знає правильної відповіді, а саме: не розкрив більше 60% обсягу практичного матеріалу з питання, що показує недостатній рівень підготовки фахівця; не вміє встановити логічні зв'язки між основними поняттями; не може навести приклади до теоретичного пояснення; мова спрощена, не вміє робити висновки.

0,5 бала - Студент поверхнево володіє матеріалом, частково розуміє зміст практичних питань, не може відповісти на них навіть після навідних питань. Не розкрив більше як 80% обсягу практичного завдання.

0 балів - Студент не володіє матеріалом, не розуміє змісту практичних питань, не може відповісти на них навіть після навідних питань.

Підсумкова максимальна кількість балів = 12.

Критерії оцінювання самостійної роботи:

Методичні рекомендації:

Самостійна робота оцінюється за такими критеріями: рівень опанування темою, ступінь орієнтації в опрацьованому матеріалі, самостійність, активність, зацікавленість студента в обговоренні питань для самостійного вивчення.

!!! Тема 8-10: оцінюється у 3 бали, (самостійну роботу № 8-10 можна замінити участю у різновидах конференції з даного освітнього компоненту **НАПИСАННЯМ ТЕЗ**), усі інші – по 2 бали.

2(3) балів - Самостійна робота виконана у повному обсязі та своєчасно, викладено логічно, з узагальненням і висновками, додано творчий підхід до завдання візуалізація матеріалу; під час виконання використано сучасну літературу, якість оформлення роботи відповідає нормам.

1(1-2) бали - Самостійна робота виконана у повному обсязі та своєчасно, викладено логічно, але відсутні висновки; відсутній творчий підхід до розв'язання завдання, не використана сучасна література; якість оформлення роботи відповідає нормам з окремими недоліками.

0,5 бали - Виконання самостійної роботи не розкриває суті завдання.

0 балів- Студент не виконав самостійну роботу.

Загальна кількість балів : 15.

Підсумкова максимальна кількість балів = 100.

Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

Політика виставлення балів. Враховуються бали, набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються активність студента під час практичного заняття;

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

Питання до заліку

Залік:

1. Розкрийте методику пояснення роботи з Google ресурсом.
2. Розкрийте методику пояснення роботи з Сервісу learningapps.org.
3. Методична робота з ресурсом Сайту «Розвиток дитини»
4. Розкрийте методику пояснення роботи з Сайтом Matific
5. Розкажіть про сайт Математика на Khan Academy.
6. Нові можливості ресурсу Нова школа. "Математичка
7. Розкрийте методику пояснення роботи з «Математика. Просто.»
8. Складання тестів за і проти: Classtime. Mentimeter. EDpuzzle. Google Forms.
9. Складання тестів за і проти: Kahoot.Онлайн Test Pad. Poll Everywhere. Flippity та інші.
10. Переваги PowerPoint.
11. Застосування тригерів POWERpoint.
12. Онлайн-дошка CleverMaths або дошки на вибір.
13. Методична робота з ресурсом Wizer.Me.
14. Методична робота з ресурсом Liveworksheets.
15. Застосування хмарних середовищ на уроках з математики в закладі початкової освіти.
16. Робота з сайтом Розумники: Geogebra..
17. Методична робота з ресурсом H5P:
18. Методична робота з ресурсом genial.
19. Методична робота з ресурсом Powtoon
20. Методична робота з ресурсом Prezzi <https://prezi.com>.
21. Методична робота з ресурсом Canva .

Схема курсу

Тижні	Тема, план	Форма діяльності (заняття)* *лекція, практичне заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання
1 курс II семестр				
1	Тема 1-3. Цифрові інструменти Google для освіти. Створення claasroom, завдання. Редагування серверу. Додаток Google Keep. Робота з відео-МЕЕТ. TIMS.	<i>Практичне заняття 6 год</i>	[2; 3; 5; 7]	Підготуватися до практичного заняття
2	Тема 4-7. Використання інтерактивних вправ з сервісу learningapps.org. Створення вправ: знайди пару; класифікація; пазли; порахувати; скачки, одну на вибір.	<i>Практичне заняття 8 год</i>	[2; 3; 5; 7]	Підготуватися до практичного заняття
3	Тема 8-10. Використання сайту «Розвиток дитини». Створення кросворду та інші.	<i>Практичне заняття 6 год</i>	[2; 3; 6; 7]	Підготуватися до практичного заняття
4	Тема 11. Matific.	<i>Практичне заняття 2 год</i>	[2; 3; 4; 6; 7]	Підготуватися до практичного заняття
5	Тема 12-13. Математика на Khan Academy.	<i>Практичне заняття 4 год</i>	[2; 3; 5; 7; 9]	Підготуватися до практичного заняття
6	Тема 14-15. Нова школа. "Математичка"	<i>Практичне заняття 4 год</i>	[2; 3; 5; 8; 9]	Підготуватися до практичного заняття
6	Тема 16. "Математика. Просто.	<i>Практичне заняття 2 год</i>	[2; 3; 5; 7; 11]	Підготуватися до практичного заняття
7-8	Тема 17-25. Тести для опитування: Classtime. Mentimeter. EDpuzzle. Google Forms. Kahoot.Онлай Test Pad. Poll Everywhere. Flippity та інші.	<i>Практичне заняття 18 год</i>	[2; 4; 5; 7; 9]	Підготуватися до практичного заняття
9	Тема 26-30. Мультимедійні технології. PowerPoint, Застосування тригерів POWERpoint. Створення циклічної презентації. Онлайн-дошка CleverMaths або дошки на вибір.	<i>Практичне заняття 10 год</i>	[2; 3; 6; 8; 9]	Підготуватися до практичного заняття

10	Тема 31-36. Wizer.Me - цифрові робочі аркуші, тести, контрольні роботи. Liveworksheets різні види робіт.	<i>Практичне заняття 12 год</i>	[2; 3; 5; 7; 8]	Підготуватися до практичного заняття
11	Тема 37. Застосування хмарних середовищ на уроках з математики в закладі початкової освіти.	<i>Практичне заняття 2 год</i>	[1; 2; 3; 5;]	Підготуватися до практичного заняття
11	Тема 38-40. Робота з сайтом РОЗУМНИКИ: Geogebra. : H5P: . genial. Powtoon ht	<i>Практичне заняття 6 год</i>	[1; 2; 3;4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]	Підготуватися до практичного заняття
12	Тема 41-44 . Prezzi https://prezi.com. Canva .	<i>Практичне заняття 8 год</i>	[1; 2; 3;4; 5; 10; 11; 12]	Підготуватися до практичного заняття
13	Тема 45 – 47. Методика навчання простих задач за допомогою дистанційних засобів навчання.	<i>Практичне заняття 6 год</i>	[1; 2; 3;4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 1]	Підготуватися до практичного заняття
14	Тема 48-50. Методика навчання складених задач на основі простих за допомогою дистанційних засобів навчання.	<i>Практичне заняття 6 год</i>	[1; 2; 3;4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]	Підготуватися до практичного заняття
15	Тема 51-55. Методика навчання складених задач за допомогою дистанційних засобів навчання.	<i>Практичне заняття 10 год</i>	[1; 2; 3;4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12]	Підготуватися до практичного заняття
16	Тема 56. Індивідуальна модульна робота	<i>Практичне заняття 2 год</i>	[1; 2; 3;4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12]	