

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 30.08.2021р.)
Завідувач кафедри _____ Н. Мачинська

Силабус навчальної дисципліни

Методика навчання математики та математичних технологій у початковій школі

що викладається в межах ОПП 013 Початкова освіта
першого(бакалаврського) рівня вищої освіти
для здобувачів 013 Початкова освіта

Львів 2021р.

Назва дисципліни	Методика навчання математики та математичних технологій у початковій школі
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 кафедри початкової та дошкільної освіти Василенко Ігор Ярославович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти
Контактна інформація викладачів	nelya.sirant@lnu.edu.ua https://pedagogy.lnu.edu.ua/employee/sirant-nelia-petrivna igor.vasylenko@lnu.edu.ua
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Сірант: Щовівторка, 15:00-16:00:00 год. на платформі Teams Можливі он-лайн консультації через Skype або шляхом спілкування за допомогою електронної пошти. Василенко: четвер, 15:00-16:30 год. он-лайн консультація (платформа ZOOM)
Сторінка курсу	https://pedagogy.lnu.edu.ua/course/metodyka-navchannia-matematyky-ta-matematychnykh-tekhnologiy-u-pochatkoviy-shkoli
Інформація про дисципліну	Навчальна дисципліна « Методика навчання математики та математичних технологій у початковій школі » є нормативною дисципліною з підготовки слухачів ОР «бакалавр» спеціальності 013 «Початкова освіта», яка викладається у 1,2,3,4 семестрах в обсязі 12 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS) і передбачає інтегрування знань з дисциплін: «Психологія загальна, вікова та педагогічна», «Дидактика та педагогічні технології в початковій школі», «Вступ до спеціальності з основами педагогіки», та фахових методик початкової освіти.

Схема курсу

	<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><i>Змістовий модуль 1.</i> Теорія множин</p> <p><i>Змістовий модуль 2.</i> Елементи математичної логіки. Множина цілих невід'ємних чисел (\mathbb{N}_0). Додавання та віднімання, множення та ділення на множині \mathbb{N}_0</p> <p><i>Змістовий модуль 3.</i> Подільність на множині \mathbb{N}_0. Додатні раціональні числа. Величини. Алгебра та геометрія. Загальні питання МНМ в початковій школі та методика навчання арифметичних дій</p> <p><i>Змістовий модуль 4.</i> Методика навчання арифметичних дій</p> <p><i>Змістовий модуль 5.</i> Методика алгебраїчного та геометричного матеріал в 1-2 класах</p> <p><i>Змістовий модуль 6.</i> Методика навчання нумерації чисел та арифметичних дій із числами</p> <p><i>Змістовий модуль 7.</i> Методика роботи над задачами у 3-4 класах</p>
<p>Коротка анотація дисципліни</p>	<p>Навчальну дисципліну «Методика навчання математики та математичних технологій у початковій школі», щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб здобуті знання, уміння застосовувати на практиці. Тому, у дисципліні представлено як огляд концепцій Нової української школи, так і процесів та інструментів, які потрібні для вивчення методики математики у закладі початкової освіти.</p>
<p>Мета та цілі дисципліни</p>	<p>Мета та цілі нормативної дисципліни «Методика навчання математики та математичних технологій у початковій школі» 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 закладу вищої освіти.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Базова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бібік Н.М. (2018) Нова українська школа: poradnik dla vchytelja . 2018, 160с. 2. Сірант Н. Інноваційні технології на заняттях з математики. Міжнародна науково-практична конференція «Традиції та новації у сфері педагогіки та психології» 5-6 лютого 2021 р. м. Запоріжжя. Видавничий дім «Гельветика», 2021. С.70-72. 3. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. / Світлана Скворцова, Оксана Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2019. — 352 с URL: http://interactive.ranok.com.ua/upload/file/!!!!!!!!!!!!!!ukr2/metodyka%20navchannia%20matematyky%20u%201-2%20klasakh%20ZZSO%20na%20zasadakh%20intehratyvnoho%20i%20kompetentnisnoho%20pidkhodiv%20(Skvortsova%20S_%20O_,%20Onoprienko%20O_V)%20.pdf (дата звернення 08.02.2021).

	<p>4. Скворцова С.О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: URL: https://skvor.info/publications/books-and-workbooks/ (дата звернення 08.02.2021).</p> <p>5. Скворцова С., Онопрієнко О. Нова українська школа: методика навчання математики у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. / Світлана Скворцова, Оксана Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 352 с. URL: https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukranska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-3-4-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osvti-na-zasadakh-ntegrativnogo--kompetentnsnogo-pdkhodv/ (режим доступу 08.02.2021).</p> <p>6. Типова освітня програма URL: 2018. mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli (дата звернення 08.02.2021).</p> <p>7. ШІСТЬ ЦЕГЛИНОК в освітньому просторі школи. Методичний посібник.The LEGO Foundation, 2018,32.</p> <p>Допоміжна:</p> <p>8. Досліджуємо задачі. URL: https://www.youtube.com/watch?v=Q9zS16sJ94o (режим доступу 08.02.2021).</p> <p>9. Досліджуємо складові задачі. URL: https://www.youtube.com/watch?v=59FogE6PsaQ (режим доступу 08.02.2021).</p> <p>10. Задача на знаходження суми/ URL: https://www.youtube.com/watch?v=IEE-D56g8I0&t=229s (режим доступу 08.02.2021).</p> <p>11. Задачі на знаходження різниці URL: https://www.youtube.com/watch?v=DAoihRMvZ7c (режим доступу 08.02.2021).</p> <p>12. Задачі на пропорційне ділення. URL: https://www.youtube.com/watch?v=ZyFwbzaJFcM (режим доступу 08.02.2021).</p> <p>13. Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта. Львів, 2019. 95с</p> <p>14. Формування поняття про просту задачу. URL: https://www.youtube.com/watch?v=DdnnHhIk7sY (режим доступу 08.02.2021).</p>
Обсяг курсу	<p>272 години аудиторних занять. З них 112 години лекцій, 160 години практичних занять та 88 годин самостійної роботи</p> <p>50 годин аудиторних занять. З них 20 годин лекцій, 30 годин практичних занять та 130 годин самостійної роботи (для студентів заочної форми навчання)</p>
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення курсу студент повинен:</p> <p>знати:</p>

- компонентний склад процесу проектування навчання математики в початкових класах з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату (мета, зміст, методи і прийоми, засоби та форми навчання);
- основні завдання початкового курсу математики;
- зв'язок методики викладання математики в початкових класах з іншими методиками;
- основні цілі вивчення математики в початкових класах.

уміти:

- поєднувати різні види навчання в процесі навчання математики;
- правильно виконувати математичні записи при розв'язанні задач і прикладів, зображувати геометричні фігури, вимірювати величини;
- володіти відповідною математичною термінологією;
- добирати навчальні завдання з урахуванням різних якостей знань умінь та навичок;
- вибирати методи навчання з урахуванням рівня готовності молодших школярів до вивчення того чи іншого програмного матеріалу.
- використовувати інформаційних і комунікаційних технологій.
- генерувати нові ідеї (креативність).
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- бути критичним і самокритичним.
- уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми у професійній діяльності.
- діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Загальні компетентності (ЗК):

- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати знання в практичних ситуаціях

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

- 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.
- Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, розвитку в них критичного мислення та формування ціннісних орієнтацій.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p style="text-align: center;">Програмні результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Управляти складною професійною діяльністю та проєктами в умовах початкової школи, виробляти та ухвалювати рішення в непередбачуваних робочих та навчальних контекстах. • Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів. • 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. • Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання. • Планувати та організовувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи. • 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.
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/екзамен в кінці семестру Тестовий
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з інформаційних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату інноваційних технологій, розуміння джерел.

<p>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</p>	<p>– пояснювально-ілюстративний; – репродуктивний; – проблемний; – частково-пошуковий – дослідницький; наочні; – словесні; практичні; інтерактивні методи: метод проектів, метод ПРЕС; комунікативні.</p> <p>А також: Презентація, лекції, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки). 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>
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Вивчення курсу потребує використання інформаційно-комунікаційних технологій, використання загальноуніверситетської системи Moodle, Teams, Classroom. Під час викладання навчальної дисципліни використовуються загально вживане програмне забезпечення та операційні системи, комп’ютер, мультимедійний проектор, мультимедійна дошка.</p>
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практичні/самостійні тощо : 45% семестрової оцінки; максимальна кількість балів -35. • контрольні заміри (модулі): 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 15. • екзамен: 50% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів 50. <p>Підсумкова максимальна кількість балів = 100.</p> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної не доброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.</p> <p>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.</p> <p>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;</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>

Дата	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в Internet	Завдання, год	Термін виконання
------	--------------------------	----------------------------	--------------------------------	---------------	------------------

<p>Питання до заліку</p>	<p>Залік:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика навчання математики в початковій школі та її завдання. 2. Організація навчання математики в початковій школі та Державний стандарт початкової загальної освіти. Базова навчальна програма для учнів початкової школи. 3. Зміст початкового курсу математики. 4. Уроки математики та особливості його проведення. 5. Використання сучасних інноваційних технологій на уроках математики. 6. Методика «Шести цеглин». 7. Властивості та взаємне розміщення предметів в просторі. 8. Лічба предметів та правила лічби. 9. Утворення числа як кількісної характеристики класу навчання написання цифри, яка позначає на письмі дане число. 10. Порівняння чисел різними способами та вивчення складу чисел. 11. Методика навчання нумерації чисел 11-20. 12. Методика навчання нумерації чисел від 21 до 100. 13. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел. 14. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел в межах 10. 15. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел з переходом через розряд. 16. Методика навчання «+» та «-» двоцифрових чисел. 17. Ознайомлення з арифметичною дією множення ділення та з назвами їх компонентів та результатів. 18. Ознайомлення з арифметичною дією ділення та з назвами їх компонентів та результатів. 19. Методика складання таблиць множення та ділення. 20. Позатабличне множення та ділення. 21. Ділення з остачею. 22. Усне додавання багатоцифрових чисел. 23. Усне віднімання багатоцифрових чисел. 24. Письмове додавання багатоцифрових чисел. 25. Письмове віднімання багатоцифрових чисел.
<p>Питання до екзамену.</p>	<p>Екзамен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика навчання математики в початковій школі та її завдання. 2. Організація навчання математики в початковій школі та Державний стандарт початкової загальної освіти. Базова навчальна програма для учнів початкової школи.

3. Зміст початкового курсу математики.
4. Уроки математики та особливості його проведення.
5. Використання сучасних інноваційних технологій на уроках математики.
6. Методика «Шести цеглин».
7. Властивості та взаємне розміщення предметів в просторі.
8. Лічба предметів та правила лічби. «Щоденні «3».
9. Утворення числа як кількісної характеристики класу навчання написання цифри, яка позначає на письмі дане число.
10. Порівняння чисел різними способами та вивчення складу чисел.
11. Методика навчання нумерації чисел 11-20.
12. Методика навчання нумерації чисел від 21 до 100.
13. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел.
14. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел в межах 10.
15. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел з переходом через розряд.
16. Методика навчання «+» та «-» двоцифрових чисел.
17. Ознайомлення з арифметичною дією множення ділення та з назвами їх компонентів та результатів.
18. Ознайомлення з арифметичною дією ділення та з назвами їх компонентів та результатів.
19. Методика складання таблиць множення та ділення.
20. Позатабличне множення та ділення.
21. Ділення з остачею.
22. Усне додавання багатоцифрових чисел.
23. Усне віднімання багатоцифрових чисел.
24. Письмове додавання багатоцифрових чисел.
25. Письмове віднімання багатоцифрових чисел.
26. Методика навчання розв'язування задач: прості задачі.
27. Методика навчання розв'язування задач: складені задачі.
28. Методика навчання дробів, алгебраїчного, геометричного матеріалу та основних величин.
29. Логічні завдання в початковій школі.

	<p>Змістовий модуль 1. Теорія множин</p> <p>Лекція Тема 1. Множини й відношення між ними . Операції над множинами.</p> <p>Практичне заняття. Тема 1. Множини й відношення між ними . Операції над множинами.</p>	<p>Лекція-презентація . 2 год.</p> <p>Практичне заняття .2 год.</p>	<p>[3,4,7]</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p><i>1-й тиждень семестру</i></p>
	<p>Лекція.</p> <p>Тема 2. Кортеж. Декартів добуток множин, властивості добутку</p> <p>Практичне заняття. Тема 2. Кортеж. Декартів добуток множин, властивості добутку</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3,4,7]</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p><i>2-й тиждень</i></p>
	<p>Лекція.</p> <p>Тема 3. Відношення між елементами двох множин.</p> <p>Практичне заняття. Тема 3. Відношення між елементами двох множин.</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год</p>	<p>[3,4,7]</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с. (2 год)</p>	<p><i>3-й тиждень</i></p>

08.10.20	<p>Лекція.</p> <p>Тема 4. Відображення, їх види. Функція, властивості функцій</p> <p>Практичне заняття. Тема 4. Відображення, їх види. Функція, властивості функцій</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	[3,4,7,11]	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	4-й тиждень
	<p>Змістовий модуль 2 . Елементи математичної логіки. Множина цілих невід'ємних чисел (\mathbb{N}_0). Додавання та віднімання, множення та ділення на множині \mathbb{N}_0</p> <p>Лекція.</p> <p>Тема 5. Бінарне відношення між елементами однієї множини</p> <p>Практичне заняття . Тема 5. Бінарне відношення між елементами однієї множини</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	[3,4,7,9]	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	5-й тиждень
	<p>Лекція.</p> <p>Тема 6. Математичні поняття. Висловлення</p> <p>Практичне заняття. Тема 6. Математичні поняття. Висловлення</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	[3,4,7,10] .	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	6-й тиждень

	<p>Лекція. Тема 7. Операції над висловленнями, закони операцій</p> <p>Практичне заняття. Тема 7. Операції над висловленнями, закони операцій</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год</p>	<p>[3,4, 7, 8] .</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p>7-й тиждень</p>
	<p>Лекція Тема 8. Предикати. Теореми</p> <p>Практичне заняття 8. Модульна контрольна робота №1</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Контроль знань 2 год.</p>	<p>[3,4,7,8,9,11]</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p>8-й тиждень</p>
	<p>Лекція Тема 9. Теоретико-множинний підхід до побудови множини цілих невід'ємних чисел</p> <p>Практичне заняття 9. Предикати. Теоремб</p>	<p>Лекція-презентація 2 год</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3,4,7]</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p>9-й тиждень</p>
	<p>Лекція Тема 10 Позиційні і непозиційні системи числення</p> <p>Практичне заняття 10. Теоретико-множинний підхід до побудови множини цілих невід'ємних чисел</p>	<p>Лекція-презентація 2 год</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3,4,7,12].</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p>10-й тиждень</p>

	<p>Лекція. Тема 11. Операції над позиційними числами</p> <p>Практичне заняття. Тема 11. Позиційні і непозиційні системи числення</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3,4,7,8] .</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p><i>11-й тиждень</i></p>
	<p>Лекція. Тема 12. Дія додавання на множині цілих невід'ємних чисел</p> <p>Практичне заняття. Тема 12. Операції над позиційними числами</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3,4,7,12,13] .</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p><i>12-й тиждень</i></p>
	<p>Лекція. Тема 13. Дія віднімання на множині цілих невід'ємних чисел</p> <p>Практичне заняття. Тема 13. Дія додавання на множині цілих невід'ємних чисел</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3,4,7,13]</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p><i>13-й тиждень</i></p>
	<p>Лекція Тема 14. Дія множення на множині цілих невід'ємних чисел</p> <p>Практичне заняття. Тема 14. Дія віднімання на множині цілих невід'ємних чисел</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	<p>[3, 4, 7, 8] .</p>	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с._ (2 год)</p>	<p><i>14-й тиждень</i></p>

10.12.20	<p>Лекція.</p> <p>Тема 15. Дія ділення на множині цілих невід’ємних чисел</p> <p>Практичне заняття. Тема 15. Дія множення на множині цілих невід’ємних чисел</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Практичне заняття 2 год.</p>	[3,4,7,8,9] .	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с. _ (2 год)</p>	15-й тиждень
17.12.20	<p>Лекція.</p> <p>Тема 16. Узагальнююча лекція</p> <p>Контроль знань за модулем 2</p>	<p>Лекція-презентація 2 год.</p> <p>Контроль знань 2 год.</p>	[3,4,7,9,11,12] .	<p>Математика. Збірник завдань. Навчальний посібник для студентів спеціальності 013 Початкова освіта.-Львів,2019-95с. _ (2 год)</p>	16-й тиждень

Тижні	Тема, план	Форма діяльності (заняття)* *лекція, практичне заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання
1	<p>Т 1. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 1–2 класах. Вікові особливості пізнавальних процесів 6–7-річних дітей, їх урахування і розвиток на уроках математики. Загальні питання методики навчання математики з урахуванням особливостей перебігу когнітивних процесів учнів 1–2 класів. Система навчальних завдань, що забезпечує досягнення успіху кожною дитиною.</p>	<p><i>Лекція 2 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 2 год</i></p>	[2; 3; 5; 7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття

2	<p>Т 2. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 3-4 класах.</p> <p>Вікові особливості пізнавальних процесів 8-10-річних дітей, їх урахування і розвиток на уроках математики. Загальні питання методики навчання математики з урахуванням особливостей перебігу когнітивних процесів учнів 3-4 класів. Система навчальних завдань, що забезпечує досягнення успіху кожною дитиною.</p>	<p><i>Лекція 2 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 2 год</i></p>	[2; 3; 5; 7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
3-4	<p>Т. 3-4. Урок математики в початковій школі.</p> <p>Мета, завдання уроку. Структура сучасного уроку математики. Навчальний проєкт як засіб застосування учнями досвіду математичної діяльності. Оцінювання на уроках математики..</p>	<p><i>Лекція 4 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 4 год</i></p>	[2; 3; 6; 7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
5	<p>Т. 5. Інноваційні технології навчання на уроках математики під час дистанційного навчання.</p> <p>Використання відеоматеріалів під час дистанційного навчання. Сервіс Google Клас. Робота в програмі Zoom. Використання платформ проєктів Prometheus та EdEr. Google meet як інструмент проведення уроків онлайн.</p>	<p><i>Лекція 2 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 4 год</i></p>	[2; 3; 4; 6; 7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
6	<p>Т 6. Методика навчання здобувачів початкової освіти у дочисловий період.</p> <p>Властивості предметів. Взаємне розміщення предметів у просторі. Лічба предметів та правила лічби.</p>	<p><i>Лекція 2 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 4 год</i></p>	[2; 3; 5; 7; 9]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
7-8	<p>Т7-8. Методика навчання нумерації чисел : 1-10; 0; 11-100. Числа 1-10. Число 0. Нумерація чисел першого десятка. Нумерація чисел 11-100. Щоденні «Три».</p>	<p><i>Лекція 4 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 6 год</i></p>	[2; 3; 5; 8; 9]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
9	<p>Т 9. Методика навчання арифметичних дій в межах: 1-10; 11-100 (усне + та – без переходу та з переходом через розряд.</p> <p>Методика вивчення додавання та віднімання в межах 10. Додавання та віднімання в межах 100 без переходу через</p>	<p><i>Лекція 2 год</i></p> <p><i>Практичне заняття 6 год</i></p>	[2; 3; 5; 7; 11]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття

	розряд. Додавання та віднімання в межах 20 з переходом через розряд. Додавання та віднімання в межах 100 з переходом через розряд.			
10	Т 10. Методика вивчення таблиці множення та ділення. Табличне множення та ділення. Складання таблиці множення та ділення.	<i>Лекція 2 год</i> <i>Практичне заняття 2 год</i>	[2; 4; 5; 7; 9]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
11-12	Т 11-12. Методика навчання розв'язування простих задач у 1-2 класах. Ознайомлення із простою задачею в 1 класі. Прості задачі 1 клас. Прості задачі 2 клас.	<i>Лекція 4 год</i> <i>Практичне заняття 6 год</i>	[2; 3; 6; 8; 9]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
13-14	Т 13-14. Методика навчання розв'язування складених задач у 1-2 класах. Формування понять про складену задачу. Формування вмінь розв'язувати складені задачі. Навчання запису розв'язування складених задач за виразом.	<i>Лекція 4 год</i> <i>Практичне заняття 6 год</i>	[2; 3; 5; 7; 8]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
15-16	Т 15-16. Математика: огляд 22 цікавих онлайн-ресурсів. <i>Ресурси із практичними завданнями:</i> Rebus1, Cmste.uregina, Розвиток дитини, Coloringsquared. <i>Математичні онлайн-ігри:</i> Matific, Math10. «Розумники» Mathgames. <i>Онлайн-ресурси з популяризації математики:</i> Numberphile, Formula, Mathesis, Математичні етюди. <i>Математичні симулятори:</i> Desmos, PhET, Groove Pizza та інші.	<i>Лекція 4 год</i> <i>Практичне заняття 4 год</i>	[1; 2; 3; 5;]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття
	Модульна контрольна робота	<i>Практичне заняття 2 год</i>	[1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]	Опрацювати лекційний матеріал