

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО

Факультет дошкільної, початкової освіти та мистецтв
імені Валентини Волошиної

Кафедра дошкільної та початкової освіти

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з
науково-педагогічної роботи
доц. Гусєв С.О.
_____ 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(денна, заочна форми навчання)

ПП. 07.3 ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ В
МАТЕМАТИЧНІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 013 Початкова освіта

Освітні програми: “Початкова освіта. Дошкільна освіта”. “Початкова освіта. Інклюзивна освіта”.

Інститут, факультет, відділення: Факультет дошкільної, початкової освіти та мистецтв імені Валентини Волошиної

Вінниця – 2020 рік

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни “Технології формування компетентності в математичній освітній галузі” для здобувачів СВО магістра спеціальності 013 Початкова освіта за освітніми програмами “Початкова освіта. Дошкільна освіта”, “Початкова освіта. Інклюзивна освіта”.


Розробник: **Імбер В.І.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної та початкової освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри дошкільної та початкової освіти

Протокол від 27 серпня 2020 р. № 1


Завідувач кафедри дошкільної та початкової освіти

27 серпня 2020 року

 доц. **Голук О.А.**

Розглянуто і схвалено навчально-методичною комісією факультету дошкільної, початкової освіти та мистецтв імені Валентини Волошиної

Протокол від 27 серпня 2020 року №1

Голова навчально-методичної комісії  доц. **Пахальчук Н.О.**
27 серпня 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників		Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни	
Денна форма навчання	Заочна форма навчання	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів		Спеціальність: 013 Початкова освіта Освітня програма: «Початкова освіта. Дошкільна освіта», «Початкова освіта. Психологія»	Вибіркова	
3	3		Рік підготовки:	
Розділів			1-й	1-й
			Семестри:	
			2-й	2-й
1	1		Лекції:	
ІНДЗ – розробка уроку з використанням сучасних педагогічних технологій		10	4	
Загальна кількість годин		Практичні:		
90	90	20	6	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,5 год. самостійної роботи студента – 8,75 год.		Самостійна робота:		
		60	80	
		Вид контролю: екзамен		

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної й індивідуальної робіт становить:

для денної форми навчання – 33,3%:66,7%;

для заочної форми навчання – 11,1%:88,9%.

2. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчання

2.1. Мета викладання навчальної дисципліни “Технології формування логіко-математичної компетентності учнів початкової школи” – сформувати готовність майбутнього вчителя початкової школи до впровадження сучасних навчальних технологій у практику (зокрема, під час викладання у початковій школі освітньої галузі «Математика»).

2.2. Завдання вивчення навчальної дисципліни:

- ознайомити студентів з технологічним підходом до вивчення освітньої галузі «Математика», з технологіями викладання математики у початковій школі;
- створити навчальне середовище для підготовки професійно зрілого та компетентного вчителя в питаннях методики викладання математики у початкових класах;
- озброїти студентів основами творчого підходу до навчання дітей молодшого шкільного віку математики;
- сформуванню у студентів вміння застосовувати теоретичні знання до розв'язування практичних завдань;
- розкрити основні методи, прийоми, засоби організації навчальної діяльності учнів на уроках математики;
- ознайомити студентів із сучасними тенденціями розвитку початкової освіти в умовах модернізації її змісту.

2.3. Компетентності (за освітньо-професійною програмою)

2.3.1. Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі дошкільної та початкової освіти у процесі розвитку, навчання і виховання дітей раннього, дошкільного та молодшого шкільного віку, що передбачає застосування загальних психолого-педагогічних теорій і фахових методик дошкільної та початкової освіти, характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

2.3.2. Загальні компетентності:

ЗК-1. Загальнонавчальна. Здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями, зокрема, інноваційними методичними підходами, сучасними системами, методиками, технологіями навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи, дітей раннього та дошкільного віку; чинним нормативним забезпеченням дошкільної та початкової освіти тощо.

ЗК-2. Інформаційно-аналітична. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу, систематизації й узагальнення інформації, зокрема професійно-педагогічної, з різних джерел та формулювання логічних висновків.

ЗК-3. Дослідницько-праксеологічна. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, зокрема, в процесі професійно-педагогічної діяльності. Здатність приймати обґрунтовані рішення, працювати автономно.

2.3.3. Фахові компетентності

ФК 1. Предметна компетентність. Здатність до застосування знань, умінь і навичок із циклу професійно-наукових дисциплін, що є теоретичною основою побудови змісту освітніх галузей.

ФК 3. Педагогічна компетентність. Здатність до проектування, організації, оцінювання, рефлексії та коригування освітнього процесу в початковій (дошкільній) ланці освіти. Складниками педагогічної компетентності є дидактична, виховна, організаційна

ФК 4. Методична компетентність. Здатність ефективно діяти, розв'язуючи стандартні та проблемні методичні задачі під час навчання учнів освітніх галузей/змістових ліній, визначених Державним стандартом

початкової загальної освіти (Базовим компонентом дошкільної освіти). Методична компетентність ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до проведення занять / уроків за різними навчальними комплектами, що виявляється у сформованості системи дидактико-методичних знань і умінь із окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання й досвіду їх застосування та наявності емоційно-ціннісного ставлення до діяльності щодо навчання учнів предмету.

2.4. Програмні результати навчання (за освітньою програмою):

Знання:

ПРН 1. Знати і розуміти сучасні теоретичні основи освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти (Базовим компонентом дошкільної освіти).

ПРН 2. Розуміти й визначати мету, завдання, зміст, методи, організаційні форми й засоби дошкільної і початкової освіти, суть процесів виховання, навчання й розвитку учнів початкової школи. Знати структуру календарно-тематичного планування, особливості ведення журналу обліку успішності учнів. Знати специфіку виховної роботи на уроках й у позаурочній діяльності.

ПРН 5. Знати суть методичних систем навчання учнів початкової школи освітніх галузей/змістових ліній, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти (Базовим компонентом дошкільної освіти).

ПРН 6. Знати зміст нормативних документів, що регламентують дошкільну та початкову освіту: Державного стандарту початкової освіти (Базового компоненту дошкільної освіти), навчальних програм предметів, які вивчаються в початковій школі (програм навчання і виховання дітей раннього й дошкільного віку), критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи.

ПРН7. Володіти базовими знаннями з гуманітарних та професійно-орієнтованих дисциплін, необхідних для вирішення професійних педагогічних завдань відповідно до освітньо-професійної програми та завдань дошкільної та початкової освіти.

Уміння:

ПРН 8. Застосувати знання, уміння й навички, що становлять теоретичну основу освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти (Базовим компонентом дошкільної освіти) під час розв'язування навчально-пізнавальних і професійно-зорієнтованих задач.

ПРН 10. Володіти уміннями організувати ефективне і продуктивне інклюзивне навчання.

ПРН 11. Проектувати зміст освітньої діяльності в закладах освіти.

ПРН 12. Моделювати процес навчання учнів початкової школи за освітніми галузями, предметами (змістовими лініями): розробляти проекти уроків (занять), методику роботи над окремими видами завдань.

ПРН 13. Проводити моніторинг якості навчальних досягнень учнів з певної теми, здійснювати контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів згідно з критеріями оцінювання.

ПРН 14. Проводити уроки (або інтегровані заняття), інтегровані тематично-проектні дні (тижні) в закладах освіти та аналізувати їх щодо досягнення мети й завдань, ефективності застосованих форм, методів, засобів і технологій.

Комунікація:

ПРН-17. Прогнозувати, проектувати та коригувати педагогічну комунікацію з іншими суб'єктами освітньо-виховного процесу початкової школи на засадах етики професійного спілкування, застосовуючи правила мовленнєвого етикету.

Автономія і відповідальність:

ПРН-21. Створювати рівноправний і справедливий клімат, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від соціально-культурно-економічного контексту.

2.5. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна “Технології формування логіко-математичної компетентності учнів початкової школи” базується на компетентностях, отриманих студентами у процесі вивчення навчальних дисциплін “Математика з методикою навчання освітньої галузі Математика”, “Психологія педагогічна”, “Психологія загальна та вікова”, “Дидактика”, “Педагогічна майстерність”, “Педагогічні технології у початковій школі”, а також проходження пропедевтичної (навчальної) практики та педагогічної (виробничої) практики в закладах освіти.

2.6. Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

2.6.1. Розуміти, описувати і аналізувати (знання):

- головні цілі засвоєння учнями освітньої галузі «Математика» в контексті модернізації початкової освіти;
- сучасні технології навчання освітньої галузі «Математика».
- завдання, зміст та особливості побудови початкового курсу математики відповідно до вимог Державного стандарту освітньої галузі «Математика»;
- основні умови створення освітнього розвивального середовища під час навчання математики;
- специфіку організації виховної роботи на уроках та в позаурочний час.

2.6.2. Критично використовувати світоглядні теорії та засвоєні теоретичні знання при розв'язанні професійних педагогічних завдань (уміння):

- розробляти уроки та позакласні заходи з математики, продуктивно й нестандартно організовувати процес навчання, виховання і розвитку з метою забезпечення реалізації вимог Державного стандарту освітньої галузі «Математика»;
- здійснювати технологічний підхід до навчання освітньої галузі «Математика»;
- вести обговорення, давати оцінку й самооцінку проведених занять;
- організувати власну самостійну дослідницьку діяльність.

2.6.3. Здійснювати суб'єкт-суб'єктну комунікацію в системі «адміністратор-педагоги-діти-батьки» (**комунікація**):

- адаптувати інформацію для адресата;
- будувати діалогічне спілкування з усіма суб'єктами освітнього процесу;
- здійснювати педагогічне стимулювання різнопланової діяльності педагогів, батьків та дітей;
- застосовувати методи педагогічного впливу на формування та становлення особистості педагогів і батьків;
- дотримуватися етичних норм у процесі формування комунікаційної стратегії із суб'єктами взаємодії;
- застосовувати демократичні технології прийняття колективних рішень, враховуючи власні інтереси і потреби учасників освітнього процесу.

2.6.4. Знаходити рішення у складних і непередбачуваних умовах, що потребують застосування нових підходів та прогнозування (**автономія і відповідальність**):

- використовувати нові технології та активні методи організації взаємодії учасників освітнього процесу;
- сприяти розв'язанню проблем сімейного виховання;
- співвідносити рівень особистісного і професійного розвитку з сучасними потребами ринку праці;
- моделювати траєкторію особистісного самовдосконалення.

3. Інформаційний обсяг дисципліни

Розділ 1. Технологічний підхід до вивчення освітньої галузі «Математика»

Тема 1. Особливості побудови курсу «Технології навчання освітньої галузі «Математика»

Загальна характеристика навчального курсу «Технології навчання освітньої галузі «Математика». Мета, завдання та зміст курсу. Головні цілі засвоєння учнями освітньої галузі «Математика» в контексті модернізації початкової освіти.

Тема 2. Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів

Ідея впровадження особистісно-орієнтованого навчання. Прийоми організації навчальної взаємодії на різних етапах уроку математики в початковій школі. Інтерактивні технології. Діяльність вчителя та учнів на різних етапах уроку.

Тема 3. Технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів

Здійснення формування загальнонавчальних умінь і навичок через навчальний комплекс для учнів I-IV класів («Барвистий клубок», «Розвивай свої здібності», «Умій учитися») за О.Я.Савченко. Структура формування загальнонавчальних умінь і навичок.

Тема 4. Технологія організації навчальної проектної діяльності

Основні етапи роботи у проекті. Класифікація проектів. Результати проектної діяльності.

Тема 5. Технологія організації диференційованого навчання

Особливості реалізації технології організації диференційованого навчання. Умови диференційованого підходу до навчання учнів початкових класів. Способи диференціювання навчальних завдань на різних етапах уроку. Особливості використання диференційованих завдань на різних етапах уроку в початковій школі в працях С.П.Логачевської.

Тема 6. Технологія укрупнення дидактичних одиниць

Теоретичні основи методичної системи укрупнення дидактичних одиниць. Особливості методики математики УДО. Практичне застосування технології УДО. Метод взаємообернених задач.

Тема 7. Альтернативні технології навчання

Історичний аспект становлення і розвитку розвивального навчання. Функції розвивального навчання. Організація діяльності учнів під час навчання. Розвиток мислення, пам'яті учнів.

Особливості курсу математики за теорією В.В.Давидова, Д.Б.Ельконіна. підходи до вивчення математики в системі «Росток».

Загальний розвиток за дидактичною системою Л.В.Занкова.

Технологія раннього навчання М.Зайцева.

Тема 8. Технологія ігрової діяльності на уроках математики

Види та функції дидактичної гри. Структура розгорнутої ігрової діяльності. Ігрові навчальні технології на уроках математики, як сучасний засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Класифікація дидактичних ігор дітей молодшого шкільного віку. Технологія педагогічного керівництва ігровою діяльністю на уроках математики. Особливості ігрової технології на уроках з учнями 6-річного віку. Технологічні підходи до організації ігрової діяльності в умовах засвоєння змісту інших освітніх галузей.

Тема 9. Технологія інтерактивного навчання на уроках математики у початковій школі

Цілі і завдання інтерактивного навчання. Правила організації інтерактивного навчання. Суть інтерактивного навчання. Організація інтерактивного навчання. Класифікація інтерактивних методів навчання. Етапи уроку із застосуванням інтерактивних технологій.

Тема 10. Технологія проблемного навчання. Особливості її використання на уроках математики у початковій школі

Концептуальні положення технології проблемного навчання (за Дж.Дьюї). Організація процесу навчання, в основі якої лежить створення вчителем проблемних завдань. Компоненти створення проблемної ситуації. Приклади ігрових ситуацій на уроках математики.

Тема 11. Особливості перспективно-випереджувальної технології навчання С.Лисенкової із застосуванням опорних схем при коментованому управлінні на уроках математики

Концептуальні положення технології. Особливості змісту перспективно-випереджувальної технології навчання. Етапи засвоєння матеріалу за технологією С.Лисенкової.

Тема 12. Технології розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики.

Особливості використання стратегій критичного мислення на уроках математики. Створення освітніх ситуацій на уроках математики з використанням технології «Ромашка запитань Блума».

4. Структура навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин				Кількість годин			
	Денна форма				Заочна форма			
	Всього	лекції	практичні	самостійна робота	Всього	лекції	практичні	самостійна робота
Розділ І. Технологічний підхід до вивчення освітньої галузі «Математика»								
<i>Тема 1.</i> Особливості побудови курсу «Технології навчання освітньої галузі «Математика»	7	1	1	5	6			6
<i>Тема 2.</i> Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів	6		1	5	7		1	6
<i>Тема 3.</i> Технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів	7	1	1	5	7	1		6
<i>Тема 4.</i> Технологія організації навчальної проектної діяльності.	7		2	5	6			6
<i>Тема 5.</i> Технологія організації диференційованого навчання	7	1	2	4	7		1	6
<i>Тема 6.</i> Технологія укрупнення дидактичних одиниць	7		2	5	7	1		6
<i>Тема 7.</i> Альтернативні технології навчання	7	1	2	4	7		1	6
<i>Тема 8.</i> Технологія ігрової діяльності на уроках математики	7	2	1	5	6		1	5
<i>Тема 9.</i> Технологія інтерактивного навчання на уроках математики у початковій школі	7		2	4	7		1	6
<i>Тема 10.</i> Технологія проблемного навчання. Особливості її використання на уроках математики у початковій школі	7	1	2	4	6		1	5

Тема 11. Особливості перспективно-випереджувальної технології навчання С.Лисенкової із застосуванням опорних схем при коментованому управлінні на уроках математики	7	1	2	4	7	1		6
Тема 12. Технології розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики.	9	2	2	5	7	1		6
ІНДЗ				5	20			10
Разом за I розділ	90	10	20	60	90	4	6	80
Всього	90	10	20	60	90	4	6	80

5. Теми семінарських занять – не передбачені навчальним планом

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1.	Особливості побудови курсу «Технології навчання освітньої галузі «Математика»	1	
2.	Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів	1	1
3.	Технологія формування загально навчальних умінь і навичок молодших школярів	1	
4	Технологія організації навчальної проектної діяльності	2	
5	Технологія організації диференційованого навчання	2	1
6	Технологія укрупнення дидактичних одиниць	2	
7	Альтернативні технології навчання	2	1
8	Технологія ігрової діяльності на уроках математики	1	1
9	Технологія інтерактивного навчання на уроках математики у початковій школі	2	1
10	Технологія проблемного навчання. Особливості її використання на уроках математики у початковій школі	2	1
11	Особливості перспективно-випереджувальної технології навчання С.Лисенкової із застосуванням опорних схем при коментованому управлінні на уроках математики	2	
12	Технології розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики	2	
	Всього	20	6

7. Теми лабораторних занять – не передбачені навчальним планом

8. Самостійна робота

№ з/п	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1.	Особливості побудови курсу «Технології навчання освітньої галізі «Математика»	5	6
2.	Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів	5	6
3.	Технологія формування загально навчальних умінь і навичок молодших школярів	5	6
4	Технологія організації навчальної проектної діяльності	5	6
5	Технологія організації диференційованого навчання	4	6
6	Технологія укрупнення дидактичних одиниць	5	6
7	Альтернативні технології навчання	4	6
8.	Технологія ігрової діяльності на уроках математики	5	5
9	Технологія інтерактивного навчання на уроках математики у початковій школі	4	6
10	Технологія проблемного навчання. Особливості її використання на уроках математики у початковій школі	4	5
11	Особливості перспективно-випереджувальної технології навчання С.Лисенкової із застосуванням опорних схем при коментованому управлінні на уроках математики	4	6
12	Технології розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики	5	6
	ІНДЗ	5	10
	Всього	60	80

9. Індивідуальні науково-дослідні завдання

1. Змодельуйте урок математики з використанням технології на вибір.
2. Запропонуйте використання інтерактивних технологій на уроках математики під час формувань умінь розв'язувати задачі.
3. Підготуйте різнорівневу контрольну роботу з теми: «Частини. Дроби» з урахуванням технології диференційованого навчання.
4. Продемонструйте дидактичні ігри, які можна використовувати у процесі вивчення величин у початковій школі.
5. Розробити фрагмент уроку математики з використанням однієї з технологій розвитку критичного мислення.

10. Методи та технології навчання

Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи; метод проблемного викладу; інтерактивні методи навчання; методи розвитку критичного мислення; метод конкретних ситуацій; методи розвитку творчих здібностей; діалогічні методи навчання; ігрові методи; методи самоосвіти.

11. Критерії та методи оцінювання

Поточне усне і письмове опитування, тести, самооцінювання, взаємооцінювання, екзамен.

Для оцінювання запланованих програмних результатів навчання передбачено програмні питання до екзамену, питання до усного опитування на практичних заняттях, тести, аналіз та оцінювання моделювання фрагментів уроків різних типів та видів.

Оцінку **“відмінно”** отримує студент, який вільно володіє категоріальним апаратом дисципліни, має ґрунтовні знання теоретичного матеріалу та демонструє високий рівень методичної грамотності при виконанні завдань практичного спрямування. Відповіді студента містять аналітичний підхід до викладу навчального матеріалу, є ерудованими, базуються на використанні знань із суміжних дисциплін.

На оцінку **“дуже добре”** студент демонструє вільне володіння навчальним матеріалом з даної дисципліни. У відповідях на питання студент може допускати несуттєві помилки за умови своєї загальної наукової грамотності. Відповіді повні, логічно структуровані. Студент володіє добре сформованими методичними уміннями та навичками.

На оцінку **“добре”** студент демонструє достатній рівень володіння теоретичним матеріалом курсу, уміє викласти його у взаємозв'язку з практичними уміннями і навичками, добре володіє методичними знаннями. У відповідях можуть траплятися окремі помилки, які суттєво не впливають на загальний рівень підготовки студента з даної дисципліни.

Оцінка **“задовільно”** ставиться студенту, який демонструє посереднє, фрагментарне володіння теоретичним матеріалом курсу, неточне трактування основних термінів і основних понять з основ теорії та методики навчання мистецтву учнів початкової школи. Рівень сформованості практичних умінь недостатній.

Оцінка **“достатньо”** ставиться студенту, який демонструє володіння навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий. Відповіді неповні, поверхові.

Оцінку **“незадовільно”** отримує студент, який не засвоїв більшої частини програмового матеріалу, не володіє термінологією, не дає правильні відповіді на питання, або допускає суттєві помилки. Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

Оцінка **“неприйнятно”** виставляється студенту, який володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.

12. Розподіл балів, які отримують студенти (денна форма навчання)

Модуль I												Екзамен	Сума
T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	ІНДЗ		
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	20	20	100

Розподіл балів, які отримують студенти (заочна форма навчання)

Модуль I												Екзамен	Сума
T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	ІНДЗ		
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	20	20	100

Шкала оцінювання за розширеною шкалою та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за розширеною шкалою
90-100	A	відмінно
80-89	B	дуже добре
75-79	C	добре
60-74	D	задовільно
50-59	E	достатньо
35-49	FX	незадовільно
1-34	F	неприйнятно

13. Методичне забезпечення

1. Навчальні посібники (основна література).
2. Методичні посібники, періодичні видання (додаткова література).
3. Презентації лекцій.
4. Відеозаписи уроків математики в початковій школі.
5. Підручники з математики для 1 – 4 класів.

14. Рекомендована література

Основна:

1. Богданович М.В. та ін.. Урок математики в початковій школі / М.В. Богданович. – Тернопіль : навч. книга-Богдан, 2004. – 208с.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посібник / І.М.Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352с.
3. Пометун О. Інтерактивні технології навчання : теорія, практика, досвід : Метод. посіб. / О.Пометун, Л.Пироженко. – К. : АПН, 2002. – 136с.
4. Коваль Л.В. Сучасні навчальні технології в початковій школі / Л.В.Коваль. – Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. – 226с.
5. Логачевська С.П. Диференціація у звичайному класі / С.П.Логачевська. – Донецьк : Центр підготовки абітурієнтів, 1998. – 288с.

6. Митник О.Я. Навчально-творча діяльність молодших школярів на уроках математики / О.Я.Митник. – К. : Вид-во «Початкова школа», 2005. – 96с.
7. Пехота О.М. Освітні технології : Навч.-метод. посібник / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська. – К. : А.С.К., 2002. – 255с.
8. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання / О.І.Пометун. – К. : А.С.К., 2003. –192с.
9. Савченко О.Я. Сучасний урок у початкових класах / О.Я.Савченко. – К. : 1997. – 256с.
10. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи / О.Я.Савченко. – К. : Генеза, 1999. – 366с.
11. Падажа О.С. Сучасні педагогічні технології : навч. посіб. / О.С.Падажа, О.Т.Шпак. – К.: Освіта, 2000. – 368 с.
12. Педагогічні системи, технології. Досвід. Практика: довідник / за ред. П. І. Матвієнка, С. Ф. Клепка, Н. І. Білик. – 2-е вид., перероб. і допов. – У 2 ч. Ч. 1. А–М. – Полтава: ПОППО, 2007. – 220 с. ; Ч. 2. Н–Я. – Полтава : ПОППО, 2007. – 236 с.
13. Щербань П.А. Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах : навчальний посібник / П. А. Щербань – К.: Вища школа, 2004. – 207с.

Додаткова

1. Кочина Л. Особливості побудови уроку математики в початкових класах // Початкова школа. – 2006. – №7. – С.27-32. – №8. – С.22-24.
2. Комар О.А. Інтерактивні технології – технології співпраці // Початкова школа. – 2004. – №9. – С.5-7.
3. Лысенкова С.Н. Методом опережающего обучения / С.Н. Лысенкова. –М. : Просвещение, 1988. – 192с.
4. Логачевська С. Індивідуалізація завдань на етапі закріплення знань з математики / С.Логачевська, Т.Каганець // Початкова школа. – 1998. – №5. – С.16-18.
5. Макаренко В.М. Як опанувати технологію формування критичного мислення / В.М.Макаренко. – Харків : Основа, 2008. – 96с.
6. Бойченко Т. Цікаві ігри та завдання з математики /Т.Бойченко // Початкова школа. – 2004. – №4. – С.23-24.
7. Смаглій О. Застосування ігрових ситуацій на уроках математики / О.Смаглій // Початкова школа. – 2003. – №7. – С.37-40.
8. Іванішева С. Форми та методи інтерактивного навчання / С.Іванішева // Початкова школа. – 2006. – №3. – С.17-24.
9. Землянська В. Технологічний підхід до вивчення освітньої галізі «Математика» у початкових класах // Початкова школа. – 2007. – №10. – С.35-37.

15. Інформаційні ресурси

<http://intellect-invest.org.ua> – Портал сучасних педагогічних ресурсів

<https://vseosvita.ua/library/sucasni-pedagogicni-tehnologii-na-urokah-matematiki-56052.html> - Сучасні педагогічні технології на уроках математики

<http://www.212.119.40.21/index.htm> – Журнал «Університет і Школа»

<http://www.children.edu-ua.net> – Сайт «Діти України»

<http://www.ednu.kiev.ua> – Освітнянська Мережа України. Сайт представляє усі українські інформаційні ресурси, що пов'язані з освітою як в Україні, так і за кордоном

<http://www.eurekanet.ru> – Инновационная образовательная сеть «Эврика»

<http://www.gnacademi.org/mason/catalog/brose.html> – Глобальна всесвітня академія

<http://www.interklasa.pl/ukraina> – Освітній портал (Україна)

<http://www.inter-pedagogika.ru/> Inter-педагогика

<http://www.klass-teatr.ru/index.php?section=tt64> – Ділова ігротека. Сторінка присвячена педагогічним іграм

<http://www.lectures.edu.ru/> – Лекції online

<http://www.mon.gov.ua/> – Міністерство освіти і науки України – офіційний сайт

<http://www.narodnaosvita.kiev.ua/> – «Народна освіта». Науково-методичний електронний педагогічний журнал

<http://www.ostriv.in.ua> – Шкільний Інтернет-портал «Острів Знань»

<http://www.osvita.org> – Інформаційно-консультативний центр «Освіта»

<http://www.schools.kiev.ua> – Благодійна програма «Молоде покоління : у XXI столітті»

<http://www.uchim.info> – Освітній форум

<http://www.vognutyi.ru/lib/> – Колекція безплатних книг в електронному варіанті.

http://kdpu-tvognm.ucoz.ru/load/ukrupnennja_didaktichnih_odinich_u_vikladanni_matematiki/1-1-0-13 – Технологія укрупнення дидактичних одиниць у викладанні математики

<http://ifreestore.net/4756/28/> – Технологія проблемного навчання та особливості її застосування у початковій школі

<http://eprints.zu.edu.ua/24106/> – Розвивальне навчання на уроках математики в початковій школі. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

<http://www.novapedahohika.com/noloms-166-1.html> – Софія Лисенкова: виховання успіхом