

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

# **ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Навчально-методичний посібник  
для здобувачів вищої освіти  
спеціальності 012 Дошкільна освіта

2-видання доповнене та перероблене

**Укладачі: Л. В. Іщенко, О. В. Рябошапка, Т. В. Журавко**

Умань  
Візаві  
2024

УДК 373.2.016:51(075.8)

Т33

### Рецензенти:

*Гаврилюк Світлана Миколаївна*, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дошкільної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Андрющенко Тетяна Костянтинівна*, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дошкільної освіти та професійного розвитку педагогів Комунального навчального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»;

*Єнгаличева Ірина Віталіївна*, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри дошкільної та спеціальної освіти Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

*Рекомендовано до друку вченою радою  
факультету дошкільної та спеціальної освіти  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
(протокол № 8 від 31.01.2024 р.)*

**Теорія** та методика формування елементарних математичних уявлень  
Т33 у дітей дошкільного віку : навч.-метод. посіб. для здобувачів вищ. освіти  
спец. 012 Дошкільна освіта. Вид. 2-ге., допов. та перероб. / МОН  
України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад.  
Л. В. Іщенко, О. В. Рябошапка, Т. В. Журавко. – Умань : Візаві, 2024. –  
312 с.

У навчально-методичному посібнику висвітлено завдання, зміст і методику формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку. Розкрито науково-теоретичні засади, форми, методи і прийоми навчання дітей елементів математики в закладах дошкільної освіти. Особливу увагу приділено розвитку логічної сфери дошкільників в умовах індивідуалізації і диференціації навчання, а також представлено методичні рекомендації для практичної роботи з математики: дидактичні ігри, вправи, логіко-математичні завдання.

Активному засвоєнню матеріалу сприятимуть тексти лекцій, тематика індивідуальних навчально-дослідних завдань, питання та завдання для самоконтролю, список використаної літератури, глосарій. Навчально-методичний посібник відображає сучасні тенденції основних принципів інтегральної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 012 Дошкільна освіта, а також розрахований для практичних працівників закладів дошкільної освіти.

УДК 373.2.016:51(075.8)

© Іщенко Л. В., Рябошапка О. В.,  
Журавко Т. В., уклад., 2024

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....		3
<b>РОЗДІЛ І.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КУРСУ «ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ»</b> .....	8
Тема 1.	Теоретичні основи курсу «Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку».....	8
Тема 2.	Предмет теорії та методики формування елементарних математичних уявлень дошкільників та завдання навчання елементів математики в закладі дошкільної освіти .....	23
Тема 3.	Загальнодидактичні принципи навчання основ математики.	37
Тема 4.	Методика ознайомлення дітей з множинами в різних вікових групах .....	47
Тема 5.	Методика навчання дітей лічби та обчисленню у різних вікових групах .....	57
Тема 6.	Методика навчання порівнянню величин і вимірюванню у різних вікових групах закладу дошкільної освіти .....	85
Тема 7.	Методика формування уявлень і понять про форму предметів та геометричні фігури .....	96
Тема 8.	Методика формування просторових орієнтацій у дітей дошкільного віку .....	114
Тема 9.	Методика формування часових уявлень у дітей дошкільного віку.....	127
Тема 10.	Формування пізнавальної активності дітей дошкільного віку у процесі навчання елементам математики .....	145
Тема 11.	Забезпечення індивідуально-диференційованого підходу в процесі навчання елементам математики дітей дошкільного віку .....	150
Тема 12.	Організація логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку .....	161
Тема 13.	Наступність у роботі ЗДО та НУШ щодо логіко-математичного розвитку дітей .....	171
Тема 14.	Види та форми взаємодії сім'ї та закладу дошкільної освіти в навчанні елементам математики дітей дошкільного віку...	178
Тема 15.	Педагогічні технології математичної освіти дітей дошкільного віку .....	192

<b>РОЗДІЛ II.</b>	<b>ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА КУРСУ «ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ» .....</b>	<b>210</b>
Практичне заняття № 1.	Теоретичні основи курсу «Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку».....	210
Практичне заняття № 2.	Методика навчання дітей лічби та обчисленню у різних вікових групах.....	212
Практичне заняття № 3.	Методика навчання порівнянню величин і вимірюванню у різних вікових групах закладу дошкільної освіти.....	215
Практичне заняття № 4.	Методика формування уявлень і понять про форму предметів та геометричні фігури.....	217
Практичне заняття № 5.	Формування пізнавальної активності дітей дошкільного віку у процесі навчання елементам математики.....	219
Практичне заняття № 6.	Особливості формування математичних уявлень у дітей різновікових груп.....	220
Практичне заняття № 7.	Види та форми взаємодії сім'ї та закладу дошкільної освіти в навчанні елементам математики дітей дошкільного віку...	221
Практичне заняття № 8.	Планування роботи з розвитку математичних уявлень у дітей в закладі дошкільної освіти.....	223
Лабораторне заняття № 1.	Освітні програми навчання та виховання дітей дошкільного та молодшого шкільного віку .....	224
Лабораторне заняття № 2.	Методика ознайомлення дітей з множинами в різних вікових групах.....	225
Лабораторне заняття № 3.	Методика формування просторових орієнтацій у дітей дошкільного віку.....	227
Лабораторне заняття № 4.	Методика формування часових уявлень у дітей дошкільного віку.....	229
Лабораторне заняття № 5.	Наступність у роботі ЗДО та НУШ щодо логіко-математичного розвитку дітей.....	230
Лабораторне заняття № 6.	Форми організації навчання дітей дошкільного віку елементам математики.....	231
Лабораторне заняття № 7.	Діагностика розвитку математичних уявлень у дітей.....	232
	Тематика та методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти.....	233
	Тематика та методичні рекомендації до написання ІНДЗ.....	235
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>		<b>241</b>
<b>ГЛОСАРІЙ .....</b>		<b>250</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>		<b>269</b>

## ПЕРЕДМОВА

Процес модернізації системи освіти потребує й оновлення професійної підготовки педагогів, зокрема, вихователів ЗДО, здатних забезпечити у найменших громадян країни розвиток пізнавальних здібностей, логічного мислення, що полегшить у подальшому процес навчання, сприятиме легкому входженню в цифровий інформаційний простір. Виконання цих завдань залежить від оволодіння вихователем ЗДО ґрунтовними математичними знаннями, які необхідні, щоб занурити дитину у світ цікавої математики, навчити здійснювати математичні та логічні операції, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, формувати алгоритмічні уявлення тощо. Вважається, що особистість, яка математично мислить, швидше знаходить вихід із непередбачуваних складних ситуацій, приймає раціональні рішення та є найбільш адаптованою до життя. У зв'язку з цим, для розвитку системності знань необхідно ще з дошкільного віку формувати у дітей логіко-математичну компетенцію. Адже від того, який старт отримає дитина, залежатиме її розвиток, успіхи в навчанні, пізнавальна активність, самостійність, творчий підхід у вирішенні нетипових завдань.

Посібник орієнтований ознайомити здобувачів вищої освіти з теоретичними та методичними основами курсу теорії та методики формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку; нормативними документами, якими має керуватись вихователь закладу дошкільної освіти; засобами, методами та формами організації освітнього процесу з навчання дітей елементів математики; з моделюванням інтегрованих занять математичного спрямування відповідно альтернативних програм навчання дошкільників; з інноваційними технологіями (ігрова, проектна, моделювання інтелектуальних карт та ін.) сенсорно-пізнавального розвитку дітей.

Особливу увагу приділено розвитку здатності у майбутніх фахівців до формування у дітей сенсорно-пізнавальної, логіко-математичної, дослідницької, предметно-практичної та технологічної компетентності в умовах закладу дошкільної освіти; готовності до реалізації здобутих знань та вмінь під час підготовки старших дошкільників до навчання в НУШ згідно альтернативних навчально-методичних комплектів математичного змісту з врахуванням інтегрованого та компетентнісного підходів.

**Метою** вивчення дисципліни є професійна підготовка здобувачів вищої освіти до формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку.

Основними **завданнями** курсу є: оволодіння здобувачами вищої освіти теоретико-методичних основ курсу «Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку».

Здобувачі вищої освіти повинні **знати**:

- теоретико-методологічні та психолого-педагогічні засади курсу;
- методику навчання дітей елементам математики у різних вікових групах;
- зміст, методи і форми організації освітнього процесу з формування елементарних математичних уявлень у дошкільників;
- інноваційні технології формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку.

Здобувачі вищої освіти повинні **набути вмінь**:

- використовувати набуті знання у практичній діяльності;
- організовувати освітній процес з формування елементарних математичних уявлень з дітьми дошкільного віку у різних вікових групах;
- проводити роботу з батьками з проблеми формування елементарних математичних уявлень у дітей;
- забезпечувати наступність у формуванні математичних знань дітей у закладах дошкільної освіти та початковій школі;
- використовувати інноваційні технології навчання дошкільників елементам математики;
- розробляти конспекти та проводити заняття на високому методичному рівні.

Унаслідок досягнення результатів навчання здобувачі вищої освіти в контексті змісту навчальної дисципліни мають опанувати такі компетентності:

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

**Загальні компетентності:**

КЗ-3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

КЗ-5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

КЗ-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

КЗ-9. Здійснення безпечної діяльності до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків мотивування людей до досягнення спільної мети.

#### **Спеціальні компетентності:**

КС-2. Здатність до розвитку в дітей раннього і дошкільного віку базових якостей особистості (довільність, самостійність, креативність, ініціативність, свобода поведінки, самосвідомість, самооцінка, самоповага).

КС-3. Здатність до розвитку допитливості, пізнавальної мотивації, пізнавальних у дітей раннього і дошкільного віку.

КС-9. Здатність до розвитку перцептивних, мнемічних процесів, різних форм мислення свідомості в дітей раннього і дошкільного віку.

КС-18. Здатність знаходити, опрацьовувати потрібну освітню інформацію, ефективно використовувати ІКТ та електронні освітні ресурси та застосовувати її в професійній діяльності та в роботі з дітьми, батьками.

КС-20. Здатність до самоосвіти, саморозвитку, до безперервності в освіті для постійного поглиблення загальноосвітньої та фахової підготовки, перетворення набуття освіти в процес, який триває впродовж усього життя людини.

Навчально-методичний посібник відображає сучасні тенденції основних принципів інтегральної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 012 Дошкільна освіта, а також розрахований для практичних працівників закладів дошкільної освіти.