

Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

**Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського**

Серія: Педагогіка і психологія

№ 81 • 2025 р.

Вінниця

ЗМІСТ

ДИДАКТИКА

Наталія Франчук, Надія Комарівська, Катерина Колеснік, Інна Стахова. Формування мовленнєвого етикету в дітей на уроках української мови та читання в умовах очного та дистанційного навчання.....	7
Наталія Цуканова. Інновації в початковій освіті: як сучасні методики змінюють освітній процес.....	13

ТЕОРІЯ ВИХОВАННЯ

Наталія Тодосієнко, Леся Старовойт, Оксана Граб. Мистецько-творча компетентність як необхідна складова естетичної культури дітей у контексті наступності дошкільної та початкової освіти	19
---	----

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Валентина Фрицюк. Професійний саморозвиток педагога: акмеологічний та аксіологічний методологічні підходи	27
Юрій Кишвак, Василь Фрицюк, Сергій Селезньов. Підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва до професійно-педагогічної комунікації	32

СОЦІАЛЬНА ПЕДАГОГІКА

Алла Коломієць, Дмитро Коломієць, Олександр Кушнір, Ткачишин Андрій. Можливості використання підлітками штучного інтелекту у протидії кібербулінгу.....	37
Лариса Ліхницька. Формування поняття особистої власності у процесі економічної соціалізації молодших школярів.....	45

ПОРІВНЯЛЬНА ПЕДАГОГІКА

Василь Галузяк, Олександр Макодай, Інна Макодай. Кооперативне навчання в США: компаративний аналіз дидактичних моделей	50
---	----

ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ

Галина Антонюк. Перекладні візантійські пам'ятки релігійного змісту як джерело поширення раціоналістичних ідей в освітньо-культурному просторі України в період ранньої історії	69
Михайло Кошляк. Проблема фізичного виховання, збереження та зміцнення здоров'я в педагогічній спадщині Г. Ващенка: історіографічний огляд.....	75

ПСИХОЛОГІЯ

Антоній Мельник, Людмила Магдисюк, Ольга Грушецька. Причини, патологічні прояви і стадії депресивних станів: гендерний аспект	80
Владислав Шахов, Володимир Шахов, Діана Ковзун. Дослідження соціально-психологічних передумов виникнення девіантної поведінки в осіб підліткового віку.....	86

ВАСИЛЬ ГАЛУЗЯК

<https://orcid.org/0000-0001-7223-3821>

wgaluz@gmail.com

доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського
вул. Острозького, 32, м. Вінниця

ОЛЕКСАНДР МАКОДАЙ

komarova7788@gmail.com

аспірант кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського
вул. Острозького, 32, м. Вінниця

ІННА МАКОДАЙ

komarova7788@gmail.com

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця

КООПЕРАТИВНЕ НАВЧАННЯ В США: КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ДИДАКТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

У статті здійснено компаративний аналіз провідних моделей кооперативного навчання, розроблених і впроваджених у США упродовж другої половини XX – початку XXI століття. Розкрито особливості провідних моделей кооперативного навчання: *Group Investigation*, *Learning Together*, *Jigsaw*, *Student Teams–Achievement Divisions*, *Teams–Games–Tournaments*, *Cooperative Integrated Reading and Composition* та змішаних моделей кооперативного навчання (*Mixed Models*). На основі комплексу релевантних порівняльних критеріїв (зокрема, освітній контекст, структура, гнучкість, академічна спрямованість, соціальні навички, способи оцінювання тощо) здійснено аналіз психолого-педагогічних і організаційних особливостей зазначених моделей. У центрі уваги – спільні та відмінні риси кооперативних стратегій, а також їх потенціал щодо адаптації в межах сучасної освітньої парадигми, зорієнтованої на особистісно-центрований підхід, формування ключових компетентностей, розвиток критичного та креативного мислення. У статті показано, що незалежно від відмінностей у структурі чи способах організації, всі моделі поєднує орієнтація на активну пізнавальну взаємодію учнів, підтримку позитивної взаємозалежності, розвиток індивідуальної відповідальності та рефлексії. Автори статті обґрунтовують значущість аналізу американського досвіду кооперативного навчання для вдосконалення освітнього процесу в Україні. Зокрема, підкреслено, що адаптація ефективних кооперативних моделей сприятиме створенню інклюзивного, демократичного та мотивуючого навчального середовища, адекватного сучасним викликам Нової української школи.

Ключові слова: кооперативне навчання, США, дидактичні моделі, групова робота, компаративна педагогіка, інтерактивні стратегії навчання.

VASYL HALUZIYAK

Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Psychological Sciences, Professor Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
Ostrozhskoho str. 32, Vinnytsia

OLEKSANDR MAKODAI

Graduate Student of the Department of Pedagogy, Vocational Education and Management of Educational Institutions Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
Ostrozhskoho str. 32, Vinnytsia

INNA MAKODAI

Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor of the Department of Foreign Languages, National Pirogov Memorial Medical University, Pirohova str. 56, Vinnytsia

COOPERATIVE LEARNING IN THE UNITED STATES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF DIDACTIC MODELS

The article presents a comparative analysis of key models of cooperative learning developed and implemented in the United States during the second half of the 20th and the beginning of the 21st century. It explores the features of the most prominent cooperative learning models: *Group Investigation*, *Learning Together*, *Jigsaw*, *Student Teams–Achievement Divisions (STAD)*, *Teams–Games–Tournaments (TGT)*, *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, and various *Mixed Cooperative Learning Models*. Based on a set of relevant comparative criteria (including educational context, structure, flexibility, academic focus, social skills development, and assessment methods), the article analyzes the psychological, pedagogical and organizational features of each model. The focus is placed on both common and distinctive characteristics of cooperative learning strategies, as well as their potential for adaptation within the contemporary educational paradigm, which prioritizes a learner-centered approach, the formation of key competencies, and the development of critical and creative thinking. The study shows that despite structural and procedural differences, all models are united by an emphasis on active cognitive interaction among students, support

for positive interdependence, individual accountability, and reflection. The authors justify the relevance of studying U.S. cooperative learning practices for improving the educational process in Ukraine. It is emphasized that the adaptation of effective cooperative models can contribute to the creation of an inclusive, democratic, and motivating learning environment that meets the current challenges of the New Ukrainian School.

Key words: cooperative learning, United States, didactic models, group work, comparative pedagogy, interactive learning strategies.

У контексті сучасних трансформаційних процесів в освіті, що охоплюють зміст і організацію навчання, зростає інтерес до педагогічних стратегій, які забезпечують не лише засвоєння знань, а й розвиток ключових компетентностей, необхідних у ХХІ столітті. Однією з таких стратегій, що активно вивчається та впроваджується у світовій освітній практиці, є кооперативне навчання — форма організації пізнавальної діяльності, заснована на спільній роботі учнів у малих групах із чітко визначеною структурою взаємодії та спільною відповідальністю за результати.

Серед країн, які зробили вагомий внесок у теоретичне обґрунтування та практичне впровадження кооперативного навчання, особливе місце посідають Сполучені Штати Америки, де упродовж другої половини ХХ – початку ХХІ століття було створено низку дидактичних моделей, кожна з яких має власну структуру, принципи, способи організації групової взаємодії та критерії оцінювання її результатів. Моделі кооперативного навчання, розроблені американськими педагогами та дослідниками (Е. Аронсон, Д. Джонсон, Р. Джонсон, С. Каган, Р. Славін, Р. Стівенс, С. Шаран, М. Шаран та ін.), не лише відображають загальні цінності демократичної освіти, а й характеризуються високим рівнем методичної продуманості та педагогічної адаптивності.

У публікаціях українських дослідників знайшли відображення різні аспекти кооперативного навчання, включаючи його теоретичні засади, практичне використання в загальній і вищій освіті. Зокрема, І. Голуб, Т. Перестюк, Н. Мороз досліджували вплив кооперативних методів навчання на мотивацію і соціальні навички учнів під час вивчення німецької мови [6]. Н. Гагіна здійснила порівняльний аналіз моделей кооперативного навчання «Learning Together» Д. Джонсона і Р. Джонсона і «Kagan Structures» С. Кагана та розкрила принципи організації кооперативної навчальної взаємодії студентів [1]. О. Крайова і Т. Цибанюк розглянули принципи організації кооперативного навчання та алгоритми проведення занять у військових закладах освіти [9]. В. Дроздова обґрунтувала доцільність використання кооперативного навчання для підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти [6]. Д. Курбатов розкрив методику використання кооперативного навчання для підвищення пізнавальної активності учнів у процесі вивчення фізики [10]. Ю. Койнова-Цольнер розглянула кооперативне навчання як засіб формування професійних компетентностей майбутніх учителів у контексті німецько-українського дослідницького проєкту [8]. С. Федоренко проаналізувала досвід використання кооперативно-інтерактивних методів навчання під час формування міжкультурної компетентності студентів у закладах вищої освіти США [12]. У своїх попередніх публікаціях ми розкрили історію становлення кооперативного навчання [2], фактори його ефективності [5], сучасні моделі [3] і тенденції розвитку теорії та практики кооперативного навчання в США [4].

Попри наявність численних досліджень, присвячених окремим аспектам кооперативного навчання, питання порівняльного аналізу основних дидактичних моделей, що використовуються в освітній практиці США, залишається актуальним. Систематизація таких моделей, виявлення їхніх спільних і відмінних рис, переваг і недоліків, а також можливостей адаптації до інших освітніх контекстів має важливе значення для вдосконалення сучасної педагогічної теорії й практики.

Метою нашої статті є компаративний аналіз основних дидактичних моделей кооперативного навчання, що застосовуються в освітній практиці США, з урахуванням їхніх теоретичних засад та організаційно-методичних особливостей.

У педагогічній теорії США та освітній практиці сформувався широкий спектр моделей кооперативного навчання, кожна з яких має свої структурні особливості, дидактичну мету та способи організації. Найбільш відомими серед них є моделі:

- Group Investigation (GI) – Групове дослідження.
- Learning Together – Спільне навчання.
- Jigsaw – Мозаїка.
- Student Teams–Achievement Divisions (STAD) – Командне навчання з поділом за досягненнями.
- Teams–Games–Tournaments (TGT) – Команди–Ігри–Турніри.
- Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) – Кооперативне інтегроване читання та письмо.

- Mixed Cooperative Learning Models – Змішані моделі кооперативного навчання.

Вказані моделі стали результатом багаторічних досліджень ефективності групової взаємодії в умовах навчального середовища та орієнтовані на досягнення як академічних результатів, так і соціально-психологічний розвиток учнів. Незважаючи на певні структурні відмінності, всі моделі ґрунтуються на спільних психолого-педагогічних засадах: позитивній взаємозалежності, індивідуальній відповідальності, активній взаємодії та рефлексії.

Подальший аналіз буде спрямовано на розкриття та порівняння основних характеристик зазначених моделей, з'ясування їхньої структури, способів організації та педагогічного потенціалу в контексті освітньої практики США.

Серед концептуально розвинених моделей кооперативного навчання, що набули поширення в американському освітньому просторі, модель *Group Investigation* (GI) (укр. «Групове дослідження») вважається однією з перших кооперативних моделей з відкритою, дослідницькою структурою. Вона була розроблена Шломо та Міріам Шаран у 1970-х роках в Ізраїлі, але здобула широке визнання саме в американській освіті (Sharan & Sharan, 1992) [69]. Ізраїльські науковці працювали на базі Тель-Авівського університету, але активно співпрацювали з американськими освітніми закладами, зокрема Університетом Меріленду у контексті впровадження кооперативного навчання в США. Поява моделі була відповіддю на зростаючу потребу в інтеграції конструктивістських і демократичних принципів у навчальний процес, спрямований на формування не лише академічних, а й соціальних компетентностей учнів. На відміну від більш структурованих моделей кооперативного навчання, GI надає учням широку автономію у виборі тем дослідження, постановці запитань та плануванні дослідницької діяльності (Slavin, 2014) [74]. Такий підхід розроблявся як альтернатива фронтальному навчанню, зорієнтованому переважно на репродуктивне мислення та пасивне засвоєння інформації.

Модель GI є інтерактивною формою організації кооперативного навчання, в основі якої лежить колективне дослідження певної теми за активної участі всіх членів групи. Дидактична структура моделі містить декілька послідовних етапів: формування груп за інтересами, спільне планування дослідження, збір та аналіз інформації, підготовка спільної презентації результатів, оцінювання процесу і результатів групової діяльності (Sharan, 2010) [68]. Кожен учасник групи несе відповідальність за окрему частину дослідження, що забезпечує диференціацію ролей і розвиває навички командної взаємодії. Модель ґрунтується на принципах дослідницького підходу, інтеграції міждисциплінарних знань, соціальної взаємодії та інтелектуальної самостійності учнів. Вона не лише стимулює пізнавальну активність, але й сприяє формуванню умінь планувати, аналізувати, співпрацювати, презентувати результати роботи в командному контексті. Така модель передбачає активну участь учнів на всіх ключових етапах навчального процесу – від вибору теми до підсумкової оцінки.

В основі моделі лежить уявлення про навчальну діяльність як колективне дослідження проблеми, яку учні обирають (або формулюють) за участю вчителя. На початковому етапі учні організовуються в групи за інтересами, ураховуючи власні пізнавальні потреби та актуальність обраної проблематики. Саме тут проявляється перший важливий відступ від традиційних моделей кооперативного навчання – замість однакових завдань, учні опрацьовують різні аспекти однієї теми, що відповідає принципам міждисциплінарності та автономності пізнання.

Упродовж наступного етапу кожна група розробляє план дослідження: визначає цілі, джерела інформації, методи збору та аналізу даних, форми представлення результатів. Учитель при цьому не є провідним джерелом інформації, а виступає в ролі наставника, фасилітатора, консультанта. У процесі дослідницької роботи учні здійснюють активний пошук інформації, аналізують її, дискутують, формулюють власні висновки, часто – у процесі складних інтелектуальних обговорень, що активізують як дедуктивне, так і індуктивне мислення.

Важливою особливістю GI є те, що учні мають високий ступінь автономії, працюють у рамках самостійно визначеного плану, а також несуть відповідальність за якість дослідження. На завершальному етапі вони представляють результати своєї роботи іншим групам у формі доповіді, мультимедійної презентації, публічного захисту або навіть практичного продукту, залежно від специфіки завдання. Такий підхід формує навички академічного виступу, аргументації, критичного сприйняття чужих ідей.

Процес оцінювання в моделі GI також має кооперативний характер. Оцінка здійснюється не лише вчителем, а й може включати самооцінювання і взаємооцінювання, що сприяє формуванню рефлексії, адекватної самооцінки та відповідального ставлення до навчання. Результати оцінювання можуть враховувати не тільки кінцевий продукт, але й процес групової взаємодії, розподіл ролей, внесок кожного учасника, що підкреслює цінність процесуального аспекту навчання.

В американському контексті модель GI активно впроваджується як у шкільній, так і у вищій освіті. У старших класах середньої школи США GI часто використовується в курсах суспільствознавства, історії та природничих наук для організації проектно-дослідницької діяльності учнів (Slavin, 2014) [74]. Університетські викладачі застосовують GI у підготовці фахівців у галузі педагогіки, соціології, психології та екології, де значущим є міждисциплінарний підхід і розвинені навички командної роботи (Johnson, Johnson, & Holubec, 2013) [45]. Дослідники підкреслюють переваги цієї моделі для навчання студентів з різними рівнями академічної підготовки (Mitchell, Montgomery, Holder, & Stuart) [58].

Важливо підкреслити, що модель GI особливо ефективна у викладанні гуманітарних дисциплін, соціальних наук, екології, громадянської освіти, а також у міждисциплінарних проєктах. Вона гармонійно поєднує дослідницький метод, проєктну діяльність і принципи демократичного управління освітнім процесом. Така модель стимулює розвиток вищих когнітивних умінь, таких як

аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, а також соціальних компетентностей, включно з лідерством, умінням вести переговори, приймати рішення в команді.

Перевагою моделі GI є її високий потенціал для розвитку критичного мислення, формування дослідницьких навичок і умінь демократичної співпраці (Slavin, 2021) [75]. Вона створює умови для автентичного навчання, оскільки пов'язує академічний зміст із реальними проблемами та питаннями, що мають суспільне значення (Gillies, 2016) [34]. Дослідження показують, що використання GI підвищує навчальну мотивацію учнів і сприяє глибшому засвоєнню матеріалу (Johnson & Johnson, 2020) [44].

Втім, модель має і певні обмеження. Вона вимагає від учителя високого рівня підготовки для ефективної фасилітації групового навчання та підтримання балансу між автономією учнів і педагогічним супроводом, вміння управляти відкритими навчальними процесами, координувати діяльність автономних учнівських груп, визначати критерії оцінювання та підтримувати високий рівень мотивації впродовж усього дослідницького циклу (Sharan & Sharan, 1992) [69]. Крім того, успішність реалізації GI значною мірою залежить від рівня сформованості в учнів комунікативних і соціальних умінь, що може становити виклик у гетерогенних за складом класах. Незважаючи на складність організації, дидактичний потенціал цієї моделі є надзвичайно високим — вона сприяє розвитку пізнавальної самостійності учнів, соціальної відповідальності, здатності до самонавчання.

Group Investigation є прикладом складної, але педагогічно обґрунтованої моделі кооперативного навчання, яка фокусується не лише на засвоєнні знань, а й на розвитку мислення, умінь соціальної взаємодії та ціннісного ставлення до пізнання як процесу спільного відкриття світу. Вона відповідає запитам сучасної освіти на розвиток критичного мислення, колективної відповідальності та дослідницької культури учнів, що забезпечує її актуальність у контексті освітніх реформ у США.

У середині 1970-х років науковці Університету Мінесоти Девід В. Джонсон і Роджер Т. Джонсон розробили модель кооперативного навчання *Learning Together* (укр. «Спільне навчання»), яка започаткувала розвиток окремого напрямку соціально-орієнтованого навчання в США [38]. Вона стала однією з найбільш досліджуваних і здобула широке визнання як ефективний педагогічний інструмент розвитку когнітивної і соціальної компетентності учнів.

Поява *Learning Together* була закономірною відповіддю на запити американського суспільства другої половини XX століття, яке переживало інтенсивні трансформації, пов'язані з рухом за громадянські права, процесами десегрегації шкіл і створення інклюзивного освітнього середовища. Початкові дослідження братів Джонсонів зосереджувались на груповій динаміці, теорії міжособистісної залежності та концепції соціальної інтеграції в освітньому процесі [45].

У 1980–1990-х роках модель активно поширюється у практиці американської загальної середньої освіти, отримуючи підтримку на федеральному рівні через програми сприяння інноваційному навчанню [73]. Особливу увагу в цей період приділяли впровадженню *Learning Together* у класах з мультикультурним складом учнів, а також у контексті інклюзивної освіти, де модель демонструвала високий потенціал для формування культури взаємопідтримки й толерантності [23].

У теоретичному підґрунті моделі *Learning Together* закладено ідеї соціального конструктивізму, що трактує навчання як процес активної побудови знань у взаємодії з іншими. Основоположним принципом є позитивна взаємозалежність між членами навчальної групи: успіх кожного безпосередньо пов'язаний із колективним успіхом групи. Кожен учасник водночас виступає і як учень, і як співавтор освітнього процесу, сприяючи досягненню як індивідуальних, так і спільних цілей.

Структурно модель *Learning Together* передбачає організацію навчальної діяльності у постійних малих гетерогенних групах, до складу яких входять 4–5 осіб із різними рівнями академічної підготовки, стилями навчання, соціальними характеристиками та особистісними рисами. Такий підхід дозволяє ефективно використовувати різноманітність групи як ресурс для взаємного навчання, формування критичного мислення, комунікативної компетентності та розвитку емпатії.

Ключовими принципами моделі є:

- *позитивна взаємозалежність* — створення умов, за яких кожен учасник усвідомлює свою відповідальність за успіх команди; використовуються спільні цілі, розподіл ролей, єдині навчальні ресурси, спільна оцінка результатів;
- *індивідуальна відповідальність* — оцінювання як загального результату групи, так і внеску кожного її члена, що запобігає феномену "вільного пасажира" і стимулює особистісну активність;
- *безпосередня взаємодія* — обов'язкова умова прямої комунікації між учасниками, що сприяє поглибленню розуміння навчального матеріалу через спільне обговорення, аргументацію, пояснення та взаємопідтримку;
- *навчання соціальних навичок* — цілеспрямоване формування в учасників умінь ефективної комунікації, розв'язання конфліктів, прийняття колективних рішень і підтримки взаємної довіри;
- *групова рефлексія* — регулярне спільне осмислення процесу взаємодії в групі для підвищення ефективності спільної діяльності в майбутньому.

На шкільному рівні модель *Learning Together* знайшла широке застосування у початковій та середній школі, особливо в контексті програм інтегрованого навчання з міжпредметним підходом

[46]. Наприклад, у багатьох школах Міннесоти та Іллінойсу Learning Together використовується для проведення уроків природничих наук і соціальних студій, де учні в групах досліджують проблемні питання, готують спільні презентації та колективно розв'язують завдання підвищеної складності.

У вищій освіті США модель активно впроваджується у викладанні педагогічних, психологічних, інженерних і бізнес-дисциплін. Особливо показовим є застосування Learning Together в рамках програм підготовки вчителів у Університеті Міннесоти, де студентам пропонують розробляти навчальні проекти у командах, здійснювати взаємооцінювання і проводити спільну рефлексію щодо процесу взаємодії та професійного розвитку [82].

Емпіричні дослідження ефективності моделі Learning Together, що здійснювалися у різних освітніх контекстах США, підтверджують її позитивний вплив на академічні досягнення, формування навичок конструктивної соціальної поведінки, зниження рівня конфліктності серед учнів, а також розвиток внутрішньої мотивації до навчання. Окремо варто підкреслити гнучкість цієї моделі, можливість її адаптації до різних вікових груп і предметних галузей, що обумовлює її універсальність і широке застосування у шкільній та вищій освіті.

З методологічного погляду Learning Together поєднує елементи інтерактивного навчання, соціально орієнтованої педагогіки та стратегій формування оцінювання. Це дозволяє інтегрувати модель у сучасні освітні парадигми, зорієнтовані на забезпечення якості освіти відповідно до вимог суспільства знань і підготовки особистості до життя в умовах глобалізованого світу.

Попри очевидні переваги моделі Learning Together, науковці звертають увагу на низку критичних аспектів, які необхідно враховувати в процесі її впровадження. Одним із ключових викликів є складність забезпечення ефективної взаємодії у гетерогенних групах, особливо за умови суттєвих відмінностей у рівнях підготовки учнів [34]. Нерідко сильніші учні беруть на себе основний обсяг роботи, тоді як менш підготовлені виконують переважно пасивну роль, що суперечить принципу взаємної відповідальності.

Також проблемним є питання об'єктивного оцінювання індивідуального внеску кожного члена групи [69]. Незважаючи на застосування механізмів індивідуальної відповідальності, на практиці це вимагає від учителя високого рівня педагогічної майстерності та ретельного методичного забезпечення.

Ще один аспект критики стосується часових витрат на підготовку та організацію кооперативної роботи, що можуть перевищувати традиційні форми навчання [54]. В умовах жорстких навчальних графіків це іноді створює бар'єри для широкого впровадження цієї моделі кооперативного навчання.

Водночас, результати численних емпіричних досліджень підтверджують, що при належному методичному супроводі Learning Together дозволяє не лише досягати високих навчальних результатів, але й формувати у здобувачів освіти навички командної роботи, критичного мислення й ефективної комунікації, які є ключовими для успішної професійної та соціальної самореалізації в умовах сучасного суспільства [65].

Таким чином, модель Learning Together є цінним надбанням американської теорії і практики кооперативного навчання, яка поєднує в собі наукову обґрунтованість, гнучкість у застосуванні та високий потенціал як для досягнення високої академічної успішності, так і для формування соціальних компетентностей здобувачів освіти. Попри наявність певних викликів, пов'язаних із організацією навчального процесу, ця модель залишається однією з найбільш ефективних у контексті забезпечення якісної освіти для всіх, сприяючи реалізації ідеалів демократичного та інклюзивного суспільства. У XXI столітті, в умовах цифровізації та глобалізації освіти, вона зазнає подальшої еволюції, зокрема через інтеграцію з електронними освітніми платформами та дистанційними формами навчання [35]. Сучасні варіації цієї моделі активно застосовуються в онлайн-середовищах, що підкреслює її адаптивність до нових освітніх реалій.

Серед ефективних моделей кооперативного навчання, розроблених у США, особливе місце посідає модель *Jigsaw*, яка була запропонована у 1971 році американським психологом і педагогом Елліотом Аронсоном (Elliot Aronson) і його колегами з Університету Техасу (м. Остін) у відповідь на соціальні виклики, пов'язані з расовими конфліктами в американських школах після інтеграції учнів з різних етнічних груп (Aronson, 2000) [14]. Її створення мало не лише педагогічне, а й важливе соціальне підґрунтя: пошук інструментів, здатних зменшити суперництво між учнями, сформувати атмосферу взаємоповаги та довіри в етнічно різномірних учнівських колективах.

Модель *Jigsaw* (укр. «Пазл, мозаїка») отримала свою назву завдяки аналогії з принципом збирання цілісної картини з окремих частин. Її дидактична сутність полягає в тому, що навчальний матеріал поділяється на окремі фрагменти, кожен з яких опрацьовується певним учнем у складі команди. Кожен член групи стає «експертом» з конкретного аспекту теми, який потім презентує своїм товаришам. У такий спосіб забезпечується взаємозалежність між учнями: без внеску кожного неможливо досягти спільного розуміння теми. Щоб скласти повну картину, члени групи повинні обмінятися знаннями, подібно до збирання пазла.

Дидактична структура моделі *Jigsaw* містить декілька послідовних етапів. На першому з них учитель формує гетерогенні навчальні групи по 5–6 учнів. Далі навчальний матеріал поділяється на стільки частин, скільки учасників у групі. Кожен учень отримує свою підтематику, з якою має

ознайомитися індивідуально або в складі експертної групи – тимчасового об'єднання учнів з інших команд, які вивчають один і той самий аспект теми. У межах експертної групи учні обговорюють зміст, формують основні ідеї, ставлять запитання, уточнюють терміни та готуються до викладу матеріалу в «домашній» команді.

Повернувшись до своїх основних груп, учні послідовно презентують опрацьований фрагмент іншим членам команди, пояснюючи матеріал у доступній формі, і, у разі необхідності, відповідають на запитання. Таким чином, знання передаються не від учителя до учня, а в горизонтальній площині – від учня до учня, що сприяє підвищенню рівня розуміння, розвитку комунікативних навичок та формуванню глибшої когнітивної обробки інформації.

Ключовим у моделі Jigsaw є почуття відповідальності кожного учасника: якщо учень не підготує власний фрагмент або зробить це недостатньо ретельно, інші члени групи не зможуть повністю засвоїти тему. Така структура взаємозалежності значно посилює мотивацію до самостійного навчання, оскільки успіх усієї групи залежить від кожного її члена.

З часом модель Jigsaw отримала модифікації (Jigsaw II, Jigsaw III), в яких додано елементи саморефлексії, групового зворотного зв'язку, формального оцінювання. У цифрову епоху модель була адаптована до онлайн-середовища – зокрема, використання платформ Zoom, Padlet, Google Docs під час експертної взаємодії (Gillies, 2016) [34]. У контексті освіти XXI століття Jigsaw інтегрується в проєктно-орієнтоване навчання, інтердисциплінарні курси та громадянську освіту, де вміння співпрацювати та критично мислити є ключовими результатами.

Модель широко застосовується в початковій, середній і старшій школі США, особливо у викладанні суспільних наук, літератури, біології та історії. Вона також адаптована для використання у вищій освіті (Perkins & Saris, 2001) [62]. Наприклад, у старших класах середньої школи модель застосовувалась для аналізу історичних подій: кожен учень досліджував певний аспект теми (економічний, політичний, соціальний) і презентував його групі. У коледжах модель активно використовується під час міждисциплінарних семінарів і курсів критичного мислення. Дослідження підтверджують, що Jigsaw сприяє: розвитку соціальних навичок та емпатії (Walker & Crogan, 1998) [84]; глибшому розумінню навчального матеріалу; зниженню рівня етнічних і соціальних упереджень (Aronson, 2002) [15]. Варто зазначити, що модель «Jigsaw» не лише стимулює пізнавальну активність, а й має потужний соціально-психологічний потенціал. Дослідження, проведені Аронсоном, засвідчили зменшення конфліктності, упередженості та ворожості між учнями з різним етнічним і соціальним походженням. Учні, які відчують власну значущість і цінність для інших, демонструють підвищену емпатію, розуміння та повагу до своїх однокласників. Перевагами моделі є сприяння глибокому осмисленню навчального матеріалу, розвиток навичок самостійного пошуку, узагальнення й подання інформації, а також формування командної відповідальності. Водночас ефективність впровадження Jigsaw значною мірою залежить від попередньої підготовки вчителя, чіткого структурування навчального змісту, добору змістовно завершених і рівноцінних частин для опрацювання, а також підтримки учнів у процесі взаємонавчання.

Модель Jigsaw є прикладом ефективного педагогічного інструменту, що поєднує когнітивні, мотиваційні й соціально-психологічні аспекти навчання. Її використання в освітньому процесі не лише сприяє глибшому засвоєнню знань, а й формує позитивне освітнє середовище, в якому кожен учень є активним учасником спільної діяльності й несе відповідальність за власний внесок у спільний результат. Ця модель стала поворотною точкою у розвитку кооперативного навчання в США, запропонувавши нову парадигму навчальної взаємодії на основі рівноправного обміну знаннями. Вона довела свою ефективність у вирішенні соціальних і педагогічних викликів, а її гнучкість і адаптивний потенціал роблять її актуальною і в сучасному освітньому середовищі.

Наприкінці 1970-х років Робертом Славіним (Robert E. Slavin) у Центрі соціального та організаційного навчання при Університеті Джонса Гопкінса була створена перша структурована модель кооперативного навчання *Student Teams–Achievement Divisions* (STAD) (укр. «Командне навчання з поділом за досягненнями»), яка стала однією з найвідоміших і набула особливої популярності у Сполучених Штатах Америки. Її впровадження було відповіддю на необхідність поєднання групової форми навчальної діяльності з ефективною системою індивідуального оцінювання, що відповідала б академічним стандартам і водночас враховувала різні рівні підготовки учнів. Метою створення STAD було підвищення академічної успішності школярів за допомогою соціально орієнтованої форми взаємодії, яка поєднує командну роботу та індивідуальну відповідальність за її результати (Slavin, 1995) [73].

Модель STAD вважається однією з перших формалізованих моделей кооперативного навчання, що ґрунтується на кількох ключових теоретичних засадах: теорії соціального інтеракціонізму Виготського, що підкреслює роль соціальної взаємодії у когнітивному розвитку; теорії соціального конструктивізму, згідно з якою знання створюються у процесі спільної діяльності; біхевіористських принципах підкріплення, які реалізуються через систему індивідуальних і командних балів.

У STAD реалізовано ідею позитивної міжособистісної залежності, коли успіх кожного члена групи прямо впливає на результат команди, що забезпечує високий рівень навчальної мотивації. Сутність

моделі полягає в організації учнів у невеликі гетерогенні за рівнем навчальних досягнень команди, в яких здійснюється спільне опрацювання нового навчального матеріалу. Центральною ідеєю є створення умов, за яких члени команди не лише навчаються самі, а й активно сприяють навчанню товаришів, оскільки успіх кожного безпосередньо впливає на загальний результат групи. Принцип взаємозалежності реалізується через механізм колективної мотивації та індивідуального зобов'язання: учень повинен не лише сам засвоїти матеріал, а й допомогти своїм товаришам досягти успіху, оскільки підсумковий результат команди формується на основі індивідуального прогресу кожного її члена.

Реалізація STAD передбачає послідовність дидактичних дій, що охоплюють декілька етапів. Спершу вчитель презентує новий навчальний матеріал у традиційній формі: через лекцію, демонстрацію, пояснення або інші методи викладу знань. На цьому етапі роль учителя є провідною, оскільки він закладає змістове підґрунтя для подальшої групової роботи. Далі учні переходять до роботи в командах, де мають опрацювати наданий матеріал, виконати запропоновані завдання та взаємно перевірити розуміння вивченого. Зміст командної роботи передбачає активне спілкування, взаємодопомогу, уточнення незрозумілих моментів і закріплення знань у співпраці.

Особливістю STAD є те, що після етапу командної взаємодії кожен учень проходить індивідуальне оцінювання, виконуючи завдання самостійно. Це дозволяє зберегти академічну об'єктивність та гарантує, що кінцеві результати дійсно відображають рівень засвоєння знань кожним учасником. Унікальним елементом моделі є система оцінювання, яка враховує не стільки абсолютні результати, скільки індивідуальний прогрес: оцінки учнів порівнюються з їхніми власними попередніми досягненнями. Таким чином, учні з різним рівнем підготовки отримують рівні можливості для визнання власного поступу, що значною мірою сприяє формуванню внутрішньої мотивації та підтримці позитивного емоційного клімату в команді.

Команди, які демонструють найвищі результати або найбільший прогрес, отримують публічне визнання або символічні нагороди, що, у свою чергу, підвищує групову згуртованість і стимулює наступні досягнення. У такий спосіб модель STAD створює умови для формування академічної відповідальності, розвитку соціальних навичок, зниження конкуренції між учнями та водночас забезпечує високий рівень пізнавальної активності.

Ця модель широко впроваджувалася в американських початкових і середніх школах у рамках програми Success for All, особливо у викладанні математики, природничих і суспільних наук (Slavin & Madden, 2001) [77]. Наприклад, дослідження в школах Балтімора продемонструвало статистично значуще покращення результатів з математики серед учнів 7-х класів після впровадження STAD (Slavin, 1987) [72]. У вищій освіті STAD почали застосовувати в 1990-х роках. Так, в Університеті Мінесоти цю модель було використано для викладання хімії та фізики з акцентом на формування академічної підтримки у групах студентів з різним рівнем підготовки (Johnson & Johnson, 1994) [40].

Наукові дослідження, проведені Р. Славіним та іншими американськими вченими, засвідчують ефективність цієї моделі в контексті підвищення рівня навчальних досягнень, особливо серед учнів із середнім і нижчим рівнем початкової підготовки [77]. STAD успішно застосовується в різних освітніх середовищах і адаптується до викладання більшості навчальних дисциплін, зокрема математики, історії, природничих наук і мов. Модель посідає чільне місце серед структурованих кооперативних стратегій, оскільки поєднує переваги командної взаємодії з індивідуальним контролем знань. Емпіричні дослідження, проведені в освітніх установах США, свідчать про її ефективність як у сфері когнітивного розвитку, так і в контексті формування особистісно значущих соціальних умінь. Однією з найвагоміших переваг моделі є посилення навчальної мотивації. Врахування індивідуального прогресу учнів під час оцінювання створює умови для внутрішнього зацікавлення навчанням, оскільки кожен учень має реальну можливість покращити власні результати й зробити значущий внесок у спільний успіх команди. Це особливо актуально для учнів із середнім або низьким початковим рівнем академічної підготовки, які в традиційних умовах часто не мають змоги реалізувати свій потенціал.

Модель STAD сприяє розвитку соціальних і комунікативних навичок, зокрема вміння слухати, переконувати, аргументувати власну позицію, приймати відповідальність за колективну діяльність. У процесі взаємонавчання активізується критичне мислення, учні починають глибше осмислювати матеріал, що вивчається, оскільки потребують не лише запам'ятати його, а й зрозуміло пояснити товаришам. У результаті посилюється когнітивне залучення та формується стійка навчальна мотивація. Крім того, STAD знижує рівень конкуренції між учнями, замінюючи його здоровою взаємозалежністю. Учні не змагаються між собою за оцінки, як це часто трапляється в індивідуалістичних освітніх підходах, а спільно прагнуть до взаємного підвищення результатів, що сприяє позитивному емоційному клімату в класі та формуванню культури взаємопідтримки.

Слід також наголосити на гнучкості цієї моделі, яка дозволяє її адаптацію до широкого спектра навчальних предметів і рівнів освіти. Її можна успішно застосовувати у викладанні як гуманітарних, так і природничо-наукових дисциплін, в умовах як очного, так і змішаного навчання.

Попри виразні переваги, модель STAD не позбавлена певних обмежень, які можуть впливати на ефективність її реалізації. Насамперед, вона потребує ретельного планування з боку вчителя, зокрема у процесі формування гетерогенних груп, добору змісту навчальних завдань, забезпечення їх відповідності рівню підготовки учнів та організації об'єктивної системи оцінювання. Недостатня підготовка педагога або поверхневе розуміння суті моделі можуть призвести до зниження її дидактичного потенціалу. Іншою складністю є можлива нерівномірність участі учнів у груповій роботі. У деяких випадках активні й успішні учні можуть несвідомо брати на себе провідну роль, тоді як менш підготовлені або менш упевнені учасники залишаються пасивними. Це знижує рівень їх залучення й суперечить головному принципу кооперативного навчання — позитивній взаємозалежності. Крім того, STAD не завжди є ефективною в умовах великої кількості учнів у класі або за відсутності належного рівня дисципліни та сформованої культури співпраці. Високий рівень організаційної складності та часові витрати на підготовку, обговорення, взаємонавчання й оцінювання можуть стати суттєвим бар'єром для вчителів, особливо в умовах перевантажених навчальних програм.

Необхідно враховувати, що мотиваційний аспект системи заохочень (сертифікати, визнання, нагороди) потребує тонкого педагогічного балансування. Надмірна зовнішня мотивація може знецінити внутрішній інтерес учнів до пізнання, тоді як її повна відсутність — знизити загальну ефективність командної взаємодії. Модель STAD є ефективним інструментом кооперативного навчання за умови її методично грамотного впровадження. Її основні сильні сторони проявляються у формуванні сприятливого освітнього середовища, розвитку інтелектуальних і соціальних компетентностей, однак для досягнення повного потенціалу ця модель потребує високого рівня професійної підготовки педагога, чіткої організації навчального процесу та постійного рефлексивного аналізу його результатів.

У XXI столітті модель STAD продовжує використовуватися, хоча поступово інтегрується в змішані або адаптивні кооперативні моделі, де її елементи поєднуються з методами проєктного, дослідницького або проблемно-орієнтованого навчання. Сучасні дослідження підтверджують ефективність моделі у дистанційному та гібридному форматах, особливо коли застосовуються цифрові платформи для організації спільної роботи [34].

Роберт Славін спільно з колегами із Центру досліджень кооперативного навчання при Університеті Джонса Гопкінса у 1977 р. розробив ще одну структуровану модель кооперативного навчання *Teams–Games–Tournaments* (TGT) (укр. «Команди–Ігри–Турніри»), що поєднує академічне навчання з елементами ігрової діяльності та здорової конкуренції (Slavin, 1980) [70]. Створена в контексті освітньої реформи 1970–1980-х років, ця модель спрямовувалась на подолання пасивності учнів, сприяння глибшому засвоєнню знань, формування позитивної мотивації до навчання та розвитку навичок соціальної співпраці. Модель розширювала можливості кооперативного підходу до навчання, давала змогу підвищити пізнавальну активність учнів, посилити їхню мотивацію та створити умови для рівноправного змагання, заснованого на особистісному зростанні, а не лише на порівнянні абсолютних результатів. Уперше модель була застосована у класах середньої школи з метою підвищення успішності учнів з математики та суспільствознавства. Вже перші емпіричні дослідження підтвердили, що TGT сприяє не лише академічним досягненням, але й соціальній інтеграції учнів, особливо в класах з високою етнічною різноманітністю (Slavin, 1983) [71].

TGT ґрунтується на таких теоретичних засадах: соціальний конструктивізм (навчання відбувається в процесі соціальної взаємодії) [83]; теорія соціальної взаємозалежності (позитивна взаємозалежність стимулює співпрацю) [39]; теорія мотивації досягнень (конкурентна ігрова взаємодія створює мотивацію через самореалізацію і змагальність).

Сутність моделі *Teams–Games–Tournaments* полягає в інтеграції трьох взаємопов'язаних компонентів: командної роботи, навчально-ігрового змагання та турнірного оцінювання. Модель інтегрує в собі такі ключові елементи:

- 1) формування команд: учнів об'єднують у гетерогенні команди (різнорівневі за досягненнями, мотивацією, етнічною або соціальною приналежністю);
- 2) навчання в командах: учні опрацьовують новий навчальний матеріал разом, допомагаючи один одному у його засвоєнні;
- 3) ігри (games): після етапу вивчення проводяться спеціальні навчальні ігри у форматі запитань і відповідей, які закріплюють пройдений матеріал;
- 4) турніри (tournaments): учні змагаються в інтелектуальних турнірах із представниками інших команд, що замінює традиційне тестування;
- 5) оцінювання і заохочення: командні результати враховують індивідуальний прогрес кожного учасника, що стимулює рівномірний розвиток усіх членів групи.

Як і в моделі STAD, учні об'єднуються в гетерогенні команди, що працюють над опануванням певної теми або розділу навчального матеріалу. Важливим є принцип рівномірного розподілу учнів за рівнем досягнень, що забезпечує баланс у складі команд і дозволяє уникнути домінування сильніших учнів над слабшими.

Першим етапом у реалізації моделі є колективне вивчення нового матеріалу. Учитель знайомить учнів із темою, після чого команди опрацьовують її зміст у спільній роботі. Цей етап слугує підготовкою до наступної частини – ігрового змагання. Сама гра у межах TGT слугує не лише засобом активного повторення та закріплення знань, а й інструментом мотиваційного стимулювання. Гра побудована у формі турніру, де учні змагаються не командами, а індивідуально, однак – із представниками інших команд, які мають подібний рівень знань. Цей підхід дозволяє уникнути демотивації слабших учнів і забезпечує рівні можливості для досягнення успіху.

Турнірна частина реалізується у формі змагань між учнями, які об'єднуються в «турнірні столи» за рівнем підготовки (наприклад, учень з команди А з середнім рівнем знань грає з учнями з команд В, С і D з таким самим рівнем). Кожен учень має змогу заробити бали для своєї команди, і цей внесок не залежить від рівня вихідної підготовки, а лише від порівняння з рівними собі. Саме такий підхід формує високу внутрішню мотивацію й заохочує прагнення до вдосконалення, оскільки навіть учні з низьким академічним рівнем можуть зробити суттєвий внесок у командний результат.

Оцінювання в межах TGT базується не на абсолютному результаті, а на порівнянні досягнень у межах рівневих груп, що дає можливість об'єктивніше оцінити зусилля учня. Команди отримують колективні бали за успіхи своїх учасників у турнірах, а підсумки змагань публічно оголошуються, що додає елемент змагальності в межах дружньої атмосфери. Таким чином, кожен учень заохочується до активної участі як у процесі навчання, так і в ігровій частині, відчуваючи особисту значущість і відповідальність за спільний результат.

TGT має низку важливих педагогічних переваг:

- підвищення навчальної мотивації: змагальний елемент викликає підвищений інтерес учнів до навчального процесу (Slavin, 1995) [73];
- активізація соціальної взаємодії: сприяє комунікативній активності, взаємоповазі та підтримці;
- зменшення академічної тривожності: неформальна ігрова атмосфера знижує рівень стресу учнів, пов'язаного з перевіркою знань;
- врахування різних стилів навчання: дає змогу поєднувати візуальний, аудіальний і кінестетичний досвід учнів.

Модель TGT широко впроваджувалась у рамках освітніх програм у США, зокрема в рамках проєкту Student Team Learning. Наприклад, у школах Балтимора (штат Меріленд) учні, що навчалися за TGT упродовж двох років, продемонстрували значне покращення навчальних результатів з алгебри та історії у порівнянні з контрольними групами [71]. В одному з досліджень було показано, що учні, які навчалися за цією моделлю, досягли суттєво вищих результатів, ніж учні з контрольної групи, у таких аспектах, як: успішність з геометрії, впевненість у власних навчальних можливостях (самоефективність), внутрішня мотивація до вивчення геометрії, орієнтація на навчальні цілі, використання глибоких стратегій обробки інформації (Nichols, 1996) [59].

Модель TGT поєднує когнітивний, афективний і соціальний компоненти навчальної діяльності. Її важливою перевагою є створення навчального простору, в якому знання засвоюються в умовах позитивної мотивації, співпраці та змагального духу без конфліктності. За висновками Р. Славина та інших дослідників, TGT особливо ефективна при вивченні матеріалів, що потребують частого повторення (наприклад, у математиці, граматиці, фактичних дисциплінах), а також у роботі з учнями молодшого та середнього шкільного віку.

Попри численні переваги, модель має й певні недоліки:

- проблема домінування – сильніші учні можуть монополізувати участь у грі, що зменшує активність слабших учасників;
- не всі теми придатні для гейміфікації – складні концептуальні теми важко адаптувати під ігровий формат;
- складність об'єктивного оцінювання – результати турнірів можуть не повністю відображати індивідуальні академічні досягнення учнів;
- труднощі впровадження в старших класах або вищій освіті: в учнів старшого віку і студентів часто відсутнє позитивне ставлення до ігрових форм навчання.

Застосування TGT вимагає ретельної організації навчального процесу: учитель має не лише сформулювати команди та підготувати матеріали, а й організувати турніри, розробити систему оцінювання, а також слідкувати за балансом між навчальними та ігровими елементами. Успішна реалізація моделі передбачає педагогічну майстерність, чітке планування та здатність оперативно реагувати на динаміку групової взаємодії.

Модель TGT є ефективною формою кооперативного навчання, що вдало інтегрує ігрові елементи, соціальну взаємодію та академічну діяльність. Вона сприяє розвитку пізнавальної активності, командної відповідальності, навичок спілкування й ефективному засвоєнню знань. У контексті сучасної американської освіти TGT залишається актуальним інструментом, особливо у роботі з учнями з різнорівневими здібностями, а її адаптація до нових освітніх середовищ (включно з дистанційними

та гібридними форматами) відкриває перспективи для подальших досліджень. У цілому, модель «Teams–Games–Tournaments» демонструє яскравий приклад синтезу ігрових технологій та кооперативного підходу в освіті. Вона не лише сприяє ефективному засвоєнню знань, а й створює умови для розкриття потенціалу кожного учня, розвитку навичок співпраці, чесного змагання та формування позитивної самооцінки.

На початку 1980-х років у Центрі досліджень кооперативного навчання при Університеті Джонса Гопкінса Робертом Славіним спільно з Робертом Стівенсом була створена модель *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) (укр. «Кооперативне інтегроване читання та письмо»), спрямована на підвищення ефективності викладання читання та письма у рамках міжпредметного інтегрованого підходу (Stevens & Slavin, 1985) [79]. Вона була розроблена в контексті прагнення покращити читацьку грамотність і навички письма учнів початкової школи, водночас сприяючи розвитку міжособистісної взаємодії, соціальної відповідальності та академічної мотивації. В основі CIRC лежить соціально-когнітивна теорія навчання, яка наголошує на важливій ролі соціального контексту в когнітивному розвитку учнів (Vygotsky, 1978; Slavin, 1995). Модель зорієнтована на розвиток навичок читання, письма та усного мовлення через взаємодію учнів у гетерогенних навчальних групах. Основна ідея полягає в тому, що навчальний процес стає ефективнішим, коли учні співпрацюють над текстами, редагуванням, аналізом сюжетів, прогнозуванням розвитку подій та формулюванням власних висновків.

Перші дослідження CIRC були здійснені у початкових класах шкіл Балтімора (штат Меріленд), де дослідники відзначили суттєве покращення рівня читацьких умінь і письмової грамотності у групах, які навчалися за кооперативною моделлю порівняно з традиційними класами (Slavin & Madden, 1989) [76]. Згодом вона була адаптована до середньої школи (Stevens & Slavin, 1995) [79]. У 1990-х роках CIRC стала основою більш широкої програми Success for All, яка була спрямована на підвищення академічної успішності учнів з неблагополучних сімей [77] (Slavin & Madden, 2001). Модель зазнала еволюційних змін, зокрема, були розроблені модифікації для інклюзивного навчання, адаптації для учнів з обмеженими можливостями та студентів-іноземців.

CIRC базується на таких ключових принципах [80]:

- гетерогенність груп – учні працюють у постійних групах по 4–6 осіб, сформованих за принципом різнорівневості;
- взаємозалежність – завдання побудовані таким чином, щоб успіх окремого учня залежав від зусиль усієї групи;
- індивідуальна відповідальність – кожен учень несе відповідальність за свою частину роботи, що стимулює активну участь;
- ротація ролей – кожен учасник групи регулярно змінює свою функцію (читач, коректор, доповідач тощо), що сприяє розвитку різноманітних навичок;
- письмово-рефлексивна діяльність – велика увага приділяється письмовому викладу прочитаного, що дозволяє розвивати критичне мислення.

Модель CIRC передбачає групове виконання таких основних видів діяльності:

- парна та групова робота над текстом – учні читають уривки тексту, обговорюють їх зміст, ставлять запитання та дають відповіді;
- спільне редагування письмових робіт – учасники групи обмінюються чернетками творів, рецензують та покращують їх;
- письмове резюмування – учні формують короткий зміст прочитаного, що сприяє розвитку критичного мислення;
- колективне планування та написання творів – особлива увага приділяється етапам планування, написання та перегляду текстів;
- регулярна оцінка групових і індивідуальних досягнень.

Попри високу ефективність CIRC, що підтверджується емпіричними дослідженнями, модель має певні обмеження: трудомісткість підготовки – вчителю потрібно значно більше часу на підготовку матеріалів і моніторинг роботи груп; вплив соціальних факторів – у деяких групах сильні учні можуть домінувати над слабшими, що потребує ретельного фасилітаторського втручання педагога; складність адаптації у старших класах – для підлітків характерна менша готовність до тривалої групової роботи, що ускладнює застосування моделі без модифікацій [73; 79].

Однак, дослідження показують, що при належній підготовці вчителів і ретельному плануванні модель CIRC може бути потужним інструментом розвитку читацьких і письмових умінь учнів (Slavin, 1995; Stevens et al., 1987) [73; 80]. Модель Cooperative Integrated Reading and Composition є вагомим внеском у розвиток теорії та практики кооперативного навчання в США. Вона демонструє високу ефективність у забезпеченні академічної успішності, розвитку соціальних навичок і формуванні навичок співпраці в учнів. Її подальше дослідження та адаптація до різних освітніх рівнів і контекстів залишаються актуальними завданнями педагогічної науки.

У контексті зростаючих освітніх викликів XXI століття — зокрема, потреб у диференціації, інклюзії, міждисциплінарності, цифровізації — спостерігається тенденція до синтезу класичних підходів до кооперативного навчання. Це зумовило появу так званих *Mixed Cooperative Learning Models* (ук. «Змішаних моделей кооперативного навчання»), які поєднують елементи різних традиційних моделей (таких як STAD, Jigsaw, TGT, Learning Together тощо), а також використовують сучасні стратегії активного, проєктного, технологічного та інклюзивного навчання (Gillies, 2016 [34]; Johnson & Johnson, 2014 [43]).

Змішані моделі не є чітко оформленими як окремі концепції певного автора чи наукової школи. Їх виникнення відбувалося поступово, у відповідь на практичні потреби освітян, які прагнули гнучкості, адаптивності та ефективності. З кінця 1990-х років спостерігається активне комбінування методів кооперативного навчання з такими освітніми підходами як: проєктне навчання (Project-Based Learning); навчання через дослідження (Inquiry-Based Learning); гейміфікація (Gamification); технологічно-підтримане навчання (Blended/Flipped Learning). У таких моделях можуть поєднуватися, наприклад, структура Jigsaw (для опанування складного матеріалу), оцінювання за STAD (для формалізованого контролю), мотиваційні ігри з TGT, а також принципи Learning Together щодо соціальної взаємозалежності (Slavin, 2014 [74]).

Основними особливостями змішаних моделей кооперативного навчання є:

- гнучка архітектура навчального процесу: використання кількох кооперативних форматів у межах одного циклу навчання; динамічне перепланування груп залежно від завдань і рівня учасників;
- інтеграція з іншими підходами: спрямованість на критичне мислення, вирішення проблем, колаборативне конструювання знань; застосування цифрових інструментів (Google Workspace, Padlet, Jamboard, Canva, Mentimeter тощо);
- адаптація до рівня учнів та контексту: моделі легко масштабуються від молодшої школи до університету, підтримують інклюзивність (навчання учнів з особливими освітніми потребами), міжкультурну комунікацію;
- фокусування на метапізнанні та рефлексії: значна увага приділяється самооцінці, груповій рефлексії, узгодженню ролей та очікувань.

Змішані моделі кооперативного навчання широко застосовуються в сучасній освітній практиці США. Так, у старшій школі штату Каліфорнія у рамках STEM-програми використовуються комбіновані стратегії Jigsaw та проєктного навчання: учні досліджують екологічні проблеми, об'єднуються в експертні групи, створюють спільні презентації та беруть участь у симуляціях. У школах Нью-Йорка при реалізації міждисциплінарних програм за принципами Universal Design for Learning впроваджуються елементи Learning Together і STAD з підтримкою асистентів.

Змішані моделі кооперативного навчання є логічним продовженням розвитку класичних концепцій кооперації в освіті США. Вони відображають сучасні запити до освіти: інноваційність, гнучкість, персоналізація та ефективність. Попри певні виклики у впровадженні, ці моделі демонструють високий потенціал для покращення академічних результатів і розвитку соціально-комунікативних умінь учнів у різних освітніх контекстах.

З метою системного порівняння розглянутих моделей кооперативного навчання ми використали низку структурованих критеріїв, кожен з яких відображає певний аспект організації, змісту та способів організації навчальної взаємодії. До переліку критеріїв увійшли як структурно-організаційні, так і психолого-педагогічні параметри, що дають змогу здійснити багатовимірний аналіз кооперативних моделей:

1. *Автори / Інституція*. Цей критерій стосується науково-теоретичної основи моделей кооперативного навчання. Розуміння того, в межах якої наукової школи чи дослідницького центру було розроблено модель, сприяє точнішому розумінню її теоретичних основ і концептуальної сутності. Крім того, від цього чинника залежить акцент моделі: когнітивний, соціокультурний, мотиваційний тощо.

2. *Освітній контекст*. Визначення предметного і вікового контексту, в якому модель демонструє найбільшу ефективність, є необхідним для адекватного педагогічного прогнозування. Деякі моделі створювались спеціально для читання і письма (CIRC), інші — для міждисциплінарних проєктів (Group Investigation), що впливає на можливості їх застосування.

3. *Структура моделі*. Цей критерій відображає логіку побудови освітнього процесу в межах моделі: які етапи вона передбачає, яка взаємодія між учнями домінує, як організовано зворотний зв'язок. Чітка структура (як у STAD чи TGT) полегшує використання моделі, тоді як відкрита структура (як у Group Investigation чи Learning Together) дозволяє адаптацію до творчих форматів.

4. *Гнучкість*. Гнучкість моделі визначає можливість її адаптації до різних освітніх умов, стилів викладання, особливостей учнів. В умовах сучасної освіти, яка дедалі більше тяжіє до персоналізації та інклюзії, цей критерій є вирішальним у виборі моделі для конкретного контингенту здобувачів освіти.

5. *Елемент змагання*. Конкуренція в кооперативному навчанні може як стимулювати мотивацію (як у TGT), так і пригнічувати слабших учнів. Рівень змагальності впливає на емоційний клімат у групі, тому розуміння цього елементу важливе для педагогічного моделювання.

6. *Соціальні навички*. Формування навичок співпраці, лідерства, емпатії, вміння висловлювати думку і слухати інших — не менш важливе, ніж академічні результати. Оцінка потенціалу моделі щодо розвитку соціальних навичок дозволяє інтегрувати її в програми, орієнтовані на соціально-емоційне навчання.

7. *Академічна спрямованість*. Критерій відображає пріоритетну орієнтацію моделі — на засвоєння навчального матеріалу чи формування пізнавальних операцій вищого порядку (аналіз, синтез, порівняння, оцінювання).

8. *Рівень структурованості*. Критерій відображає ступінь регламентованості діяльності учнів і вчителя в межах моделі. Високо структуровані моделі ефективні в початковій школі, менш структуровані забезпечують простір для ініціативи й дослідницької діяльності старших учнів або студентів.

9. *Вікова категорія*. Кожна модель має свою оптимальну вікову зону застосування: наприклад, TGT найкраще працює з молодшими учнями, тоді як Group Investigation — зі студентами.

10. *Тип оцінювання*. Цей критерій відображає застосовуваний у контексті різних моделей тип оцінювання (індивідуальне, командне, формувальне, підсумкове, самооцінка).

11. *Роль учителя*. Успішність кооперативного навчання залежить від того, яку функцію виконує педагог: фасилітатора, наставника, координатора чи аналітика процесу. Цей критерій також допомагає оцінити рівень методичної підготовки, необхідної для реалізації моделі.

Узагальнена таблиця порівняльних характеристик (табл. 1) дозволяє виявити як спільні риси, притаманні моделям кооперативного навчання, так і їх унікальні особливості.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика моделей кооперативного навчання в США

Критерій	Group Investigation	Learning Together	Jigsaw	STAD	TGT	CIRC	Mixed Models
Автори / Інституція	Ш. Шаран, М. Шаран, Університет Меріленду	Д. Джонсон, Р. Джонсон, Університет Міннесоти	Е. Аронсон, Університет Техасу	Р. Славін, Університет Джонса Гопкінса	Р. Славін, Університет Джонса Гопкінса	Р. Стивенс, Р. Славін, Університет Джонса Гопкінса	Різні автори
Освітній контекст	Суспільствознавство	Усі дисципліни	Гуманітарні дисципліни	Природничі науки	Математика, суспільствознавство	Читання, письмо	Універсальний
Структура моделі	Вибір теми → Дослідження	Спільна робота	Експерти → Команди	Команди → Тести	Команди → Ігри → Турніри	Читання → Рецензії → Письмо	Інтеграція елементів
Елемент змагання	Низький	Низький	Низький	Середній	Високий	Низький	Варіативний
Гнучкість	Висока	Висока	Середня	Середня	Низька	Середня	Дуже висока
Академічна спрямованість	Дослідницькі навички	Критичне мислення	Глибоке розуміння	Засвоєння знань	Засвоєння знань	Розвиток грамотності	Інтеграція
Навички, що формуються	Дослідження	Етика, співпраця	Навчання інших	Відповідальність	Стратегія, комунікація	Письмо, рецензія	Універсальні
Структурованість	Низька	Середня	Середня	Висока	Висока	Середня	Варіативна
Цільова аудиторія	Старша школа, ЗВО	Усі рівні	Середня/старша школа	Усі рівні	Початкова/середня школа	Початкова/середня школа	Універсальна
Роль учителя	Консультант	Посередник	Наставник	Координатор	Арбітр, фасилітатор	Ментор	Дизайнер освітнього середовища
Оцінювання	Презентація, рефлексія	Поведінкова оцінка	Самооцінка, звіти	Командна оцінка	Турнірні бали	Рецензії, тексти	Комбіноване

Більшість провідних моделей кооперативного навчання було розроблено в рамках відомих освітніх і психологічних шкіл США. Так, моделі TGT, STAD і CIRC пов'язані з лабораторією кооперативного навчання Університету Джонса Гопкінса під керівництвом Р. Славіна, який орієнтувався на емпіричну перевірку ефективності педагогічних інновацій. Модель Learning Together створена Д. та Р. Джонсонами (Університет Мінесоти), які сформулювали фундаментальні соціально-психологічні принципи кооперативної взаємодії. Модель Jigsaw виникла в міждисциплінарному гуманітарному середовищі (Е. Аронсон, Університет Техасу), а Group Investigation — в Ізраїлі, але активно впроваджувалася у США завдяки Шломо та Міріам Шаран (Університет Меріленду).

Кожна модель має специфічну предметну орієнтацію. CIRC фокусується на читанні та письмі, STAD — на точних науках, TGT — на суспільствознавстві та математиці. Group Investigation і Learning Together є універсальними за контекстом застосування. Jigsaw активно використовується під час вивчення гуманітарних дисциплін, зокрема історії, літератури, громадянської освіти, що дозволяє учням поглиблювати знання через взаємне навчання. Змішані моделі комбінують різні підходи і можуть бути адаптовані до будь-якого предмету чи рівня освіти.

Найбільш структурованими є моделі TGT та STAD, що чітко регламентують етапи діяльності учнів і вчителя. У Jigsaw також спостерігається чітка послідовність етапів — від навчання в експертних групах до взаємного навчання. Group Investigation і Learning Together мають більш відкриту і менш регламентовану структуру, яка орієнтується на автономію учнів, що є перевагою в умовах дослідницько-проектної діяльності. Змішані моделі варіативні за структурою і можуть поєднувати алгоритмічність із творчою імпровізацією.

Найбільшою гнучкістю характеризуються Group Investigation, Learning Together та змішані моделі, які можуть бути адаптовані під різні навчальні предмети, вікові групи, стилі навчання. TGT і STAD менш гнучкі через залежність від стандартизованих завдань і системи оцінювання. Jigsaw, попри алгоритмічну будову, дає певну свободу щодо вибору змісту навчання.

Наявність змагального компоненту характерна переважно для TGT і частково для STAD — це стимулює активність учнів, але не завжди відповідає принципам співпраці. Інші моделі — Jigsaw, Learning Together, Group Investigation — побудовані на взаємодії, взаємній підтримці та розподілі відповідальності, що більше відповідає гуманістичному підходу до освіти.

Всі моделі кооперативного навчання сприяють формуванню у здобувачів освіти соціальних умінь і навичок, проте найбільший акцент на цьому робиться у моделі Learning Together, яка цілеспрямовано розвиває вміння ефективної комунікації, етичної поведінки, вирішення конфліктів. Jigsaw формує в учнів емпатію та навички активного слухання, Group Investigation — лідерські вміння і навички організації командної роботи, TGT і STAD — навички взаємної підтримки й мотивації.

Моделі STAD і TGT зорієнтовані переважно на засвоєння навчального матеріалу і досягнення учнями високих результатів у тестах. Jigsaw і CIRC спрямовані на поглиблення розуміння навчального матеріалу, розвиток мовленнєвих і аналітичних навичок. Group Investigation і змішані моделі розвивають дослідницьке та критичне мислення, що робить їх придатними для поглибленого навчання і проектної діяльності. Learning Together поєднує спрямованість на академічний і соціальний розвиток учнів, що особливо актуально в умовах інклюзивної гуманістичної освіти.

До високо структурованих належать моделі, які передбачають чітко формалізований порядок виконання дій (TGT, STAD, CIRC). Модель Jigsaw є структурованою в межах загального алгоритму дій учнів. Group Investigation, Learning Together і Mixed Models мають середній або низький рівень структурованості, що дозволяє варіювати освітній процес відповідно до потреб учнів або специфіки навчального предмету.

У високо структурованих моделях (наприклад, STAD, TGT) педагог виконує роль організатора та модератора навчального процесу, у Jigsaw і CIRC — наставника та фасилітатора. У Group Investigation та Learning Together роль учителя зміщується в бік координатора, менторського супроводу, іноді консультанта. У змішаних моделях педагог постає як дизайнер освітнього середовища, що потребує високого рівня професійної майстерності.

Моделі TGT і STAD найефективніше застосовуються у початковій і середній школі, де мотиваційний ефект гри та змагання є найбільш дієвим. Модель CIRC використовується переважно в початкових класах для формування читацької грамотності учнів. Моделі Jigsaw та Learning Together впроваджуються здебільшого в середній і старшій школі. Group Investigation і змішані моделі найбільш придатні для старшої школи й вищої освіти, де здобувачі освіти вже володіють необхідною пізнавальною самостійністю.

Моделі TGT і STAD зорієнтовані на кількісну оцінку навчальних результатів учнів (тести, турніри), що підходить для формалізованих систем освіти. У моделях CIRC і Jigsaw застосовується формувальне оцінювання (рецензії, звіти, самооцінка). Group Investigation і Learning Together надають перевагу комплексному оцінюванню, включаючи самооцінку, рефлексію якісних характеристик співпраці. Змішані моделі інтегрують різні форми оцінювання залежно від цілей навчального заняття або проекту.

Порівняльний аналіз моделей кооперативного навчання за визначеними критеріями свідчить, що жодна з них не є універсальною, проте кожна має переваги в певному освітньому контексті. Це підкреслює важливість усвідомленого вибору та адаптації моделей відповідно до завдань навчання, вікових і соціальних особливостей учнів, предметного змісту та стилю викладання вчителя. У сучасній освітній практиці все частіше реалізуються змішані моделі, що інтегрують сильні сторони різних підходів і забезпечують баланс між академічною ефективністю та розвитком соціальних компетентностей учнів.

Висновки. Проведений компаративний аналіз дидактичних моделей кооперативного навчання, розроблених і впроваджених у США, дає змогу зробити певні узагальнення.

По-перше, кооперативне навчання у США репрезентоване широким спектром моделей, що мають різний рівень структурованості, академічної спрямованості, гнучкості та педагогічної орієнтації. Це свідчить про високий ступінь дидактичної диференціації й адаптивності методології кооперативного навчання до потреб сучасної освіти.

По-друге, всі моделі кооперативного навчання, попри певні відмінності у структурі, меті та способах реалізації, мають спільні фундаментальні риси, які дозволяють об'єднувати їх у єдиний дидактичний підхід: орієнтація на партнерство і взаємозалежність, розвиток як академічних, так і соціальних компетентностей, створення умов для активного, свідомого і взаємопідтримуваного навчання.

По-третє, між різними моделями спостерігаються певні відмінності за критеріями організації освітнього процесу, спрямованістю, гнучкістю, структурованістю, цільовою аудиторією, домінуючою роллю вчителя, способами оцінювання учнів. Такі моделі, як Teams–Games–Tournaments (TGT) та Student Teams–Achievement Divisions (STAD), характеризуються високим рівнем формалізації, що забезпечує порівняно високі академічні результати у стандартизованих умовах. Натомість Group Investigation та Learning Together акцентують увагу на розвитку дослідницьких і комунікативних компетентностей учнів, що робить їх ефективними в контексті формування критичного мислення й навчання через співпрацю.

По-четверте, гнучкість моделей і варіативність освітнього середовища зумовлюють зростаючу популярність змішаних кооперативних моделей, які інтегрують елементи різних підходів залежно від дидактичних завдань, віку учнів, предметного контексту та цілей навчання. Це відкриває перспективи для їхнього подальшого розвитку в умовах інклюзивної, цифрової та міждисциплінарної освіти.

Отже, кооперативне навчання в США постає як динамічна філософія і практика освіти, що еволюціонує відповідно до запитів суспільства, науки й освітньої політики. Компаративний аналіз моделей кооперативного навчання, розроблених у США, має важливе значення для української освіти, оскільки дозволяє критично осмислити та адаптувати кращі педагогічні практики до національного контексту. Врахування переваг, обмежень і умов ефективного застосування різних моделей кооперативного навчання може сприяти більш свідомому вибору дидактичних стратегій, які відповідають сучасним викликам української школи — необхідності формування ключових компетентностей, демократичної культури, підвищення якості освіти та активізації пізнавальної діяльності учнів. Адекватне застосування різних кооперативних моделей навчання відкриває перспективи для розбудови інтерактивного, інклюзивного та особистісно зорієнтованого освітнього середовища в контексті реалізації концепції Нової української школи.

Література

1. Гагіна Н. В. Кооперативне навчання у вищій школі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка* : наук. журн. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. Вип. 64. С. 98–102.
2. Галузяк В., Макодай О. Розвиток кооперативного навчання в США. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2023. Випуск 76. С. 51–64. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-76-51-64>
3. Галузяк В., Макодай О., Макодай І. Сучасні моделі і підходи до кооперативного навчання в США. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2024. Випуск 80. С. 61–75. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-80-61-75>
4. Галузяк В., Макодай О., Макодай І. Сучасні тенденції розвитку теорії і практики кооперативного навчання у США. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2024. Випуск 79. С. 70–82. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-79-70-82>
5. Галузяк В., Макодай О. Фактори ефективності кооперативного навчання: теоретичні підходи і емпіричні дослідження. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2024. Випуск 78. С. 63–76. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-78-63-76>
6. Голуб І., Перестюк Т., Мороз Н. Кооперативні методи навчання і формування міжособистісної компетентності підлітків на заняттях з іноземної мови. *Наукові записки Національного університету*

- «Острозька академія»: Серія «Філологія». 2019. №5(73). С. 262-265. <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/view/2292>
7. Дроздова В. В. Застосування кооперативного навчання як різновиду сучасних педагогічних технологій для розвитку науково-педагогічних працівників. *Науковий вісник Ужгородського національного університету* : Серія: Педагогіка. Соціальна робота / гол. ред. І.В. Козубовська. – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2016. Вип. 1 (38). С. 120–122.
 8. Койнова-Цюльнер Ю. Кооперація як індивідуальне та загальне завдання професійного розвитку вчителя. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: "Педагогічні науки"*. 2023. №4. С. 29–38. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4-29-38>
 9. Крайова О., Цибанюк Т. Кооперативне навчання: особливості організації та підготовки занять. *Вісник Національного університету оборони України*, 2020. №49(1). С.150–154. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2018-49-1-150-154>
 10. Курбатов Д. І. Кооперативне навчання як метод активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках фізики. *Молодь в освіті : матеріали науково-методичної конференції, 21 лютого 2008 року*. Суми : СумДУ, 2008. Ч.2. С. 125-130.
 11. Лазаренко Н., Коломієць А., Колесник К. Особливості організації групової взаємодії дітей дошкільного віку в процесі експериментування. *Дошкільна освіта: світові тенденції*. 2022. №2. С. 123-138. <https://doi.org/10.31470/2786-703X-2022-2-123-138>
 12. Федоренко С. В. Кооперативно-інтерактивні методи навчання у формуванні міжкультурної компетентності студентів (з досвіду вищої освіти США). *Іноземні мови*. 2018. № 2. С. 12-18.
 13. Abrams, D., & Hogg, M. A. (2006). *Social Identifications: A Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes*. Routledge.
 14. Aronson, E. (2000). *Nobody Left to Hate: Teaching Compassion after Columbine*. New York: W. H. Freeman.
 15. Aronson, E. (2002). Building empathy, compassion, and achievement in the jigsaw classroom. In J. Aronson (Ed.), *Improving Academic Achievement: Impact of Psychological Factors on Education* (pp. 209–225). Academic Press.
 16. Artzt, A. F., & Armour-Thomas, E. (1992). Development of a Cognitive-Metacognitive Framework for Protocol Analysis of Mathematical Problem Solving in Small Groups. *Cognition and Instruction*, 9(2), 137–175.
 17. Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
 18. Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
 19. Bandura, A. (2000). Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 75–78.
 20. Boaler, J. (2016). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching*. Jossey-Bass.
 21. Calhoon, M. B., Al Otaiba, S., Cihak, D., King, A., & Avalos, A. (2007). Effects of a peer-mediated program on reading skill acquisition for two-way bilingual first-grade classrooms. *Learning Disability Quarterly*, 30(3), 169–184.
 22. Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social Influence: Social Norms, Conformity and Compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* (4th ed., Vol. 2, pp. 151–192). McGraw-Hill.
 23. Cohen, E. G. (1994). *Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. New York: Teachers College Press.
 24. Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (1997). *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press.
 25. Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (2014). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom* (3rd ed.). Teachers College Press.
 26. Daniels, H. (2001). *Vygotsky and Pedagogy*. London: RoutledgeFalmer.
 27. Fisher, R. (2013). *Teaching Thinking: Philosophical Enquiry in the Classroom*. Bloomsbury Publishing.
 28. Forsyth, D. R. (2019). *Group Dynamics* (7th ed.). Boston: Cengage Learning.
 29. Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2005). Peer-Assisted Learning Strategies: Promoting word recognition, fluency, and reading comprehension in young children. *Journal of Special Education*, 39(1), 34–44.
 30. Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G., & Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34(1), 174–206.
 31. Fuchs, D., Fuchs, L. S., Phillips, N. B., Hamlett, C. L., & Karns, K. M. (1999). Enhancing the reading development of first-grade children with peer-assisted learning strategies. *Elementary School Journal*, 99(3), 201–219.
 32. Fuchs, D., Fuchs, L. S., Yen, L., McMaster, K. L., Svenson, E., Yang, N., & Young, C. L. (2001). Building student capacity to work productively during peer-assisted learning strategies: Effects of elaborated feedback. *Elementary School Journal*, 101(4), 385–407.
 33. Gillies, R. M. (2007). *Cooperative Learning: Integrating Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
 34. Gillies, R. M. (2016). *Cooperative Learning: Review of Research and Practice*. Australian Journal of Teacher Education, 41(3), 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
 35. Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 933–940.
 36. Hogg, M. A. (2016). *Social Identity Theory*. In S. McKeown, R. Haji, & N. Ferguson (Eds.), *Understanding Peace and Conflict Through Social Identity Theory* (pp. 3–17). Springer.
 37. Horn, I. S. (2012). Strength in numbers: Collaborative learning in secondary mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 43(1), 5–25.

38. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1975). *Learning Together and Alone: Cooperation, Competition, and Individualization*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
39. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
40. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (4th ed.). Allyn and Bacon.
41. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role. *The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*, 9–37.
42. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
43. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). *Cooperative Learning in 21st Century*. *Anales de Psicología*, 30(3), 841–851.
44. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2020). *Joining Together: Group Theory and Group Skills* (12th ed.). Boston: Pearson.
45. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the Classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
46. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 85–118.
47. Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
48. Kagan, S. (2024). Kagan Structures, Processing, and Excellence in College Teaching. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4). <https://celt.miamioh.edu/index.php/JECT/article/view/455>
49. Kagan, S., & Kagan, M. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
50. Klingner, J. K., Vaughn, S., & Schumm, J. S. (1998). *Collaborative strategic reading during social studies in heterogeneous fourth-grade classrooms*. *Elementary School Journal*, 99(1), 3–22.
51. Klingner, J. K., Vaughn, S., Boardman, A. G., & Swanson, E. A. (2012). *New we get it! Boosting comprehension with collaborative strategic reading*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
52. Laal, M., & Laal, M. (2012). Collaborative Learning: What Is It? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 31, 491–495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
53. Lotan, R. A. (2003). Group-worthy tasks. *Educational Leadership*, 60(6), 72–75.
54. Lou, Y., Abrami, P. C., & d'Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 449–521.
55. Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
56. McMaster, K. L., Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Research on peer-assisted learning strategies: The promise and limitations of peer-mediated instruction. *Reading & Writing Quarterly*, 22(1), 5–25.
57. Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the Development of Children's Thinking: A Sociocultural Approach*. London: Routledge.
58. Mitchell, M. G., Montgomery, H., Holder, M., & Stuart, D. (2008). *Group Investigation as a Cooperative Learning Strategy: An Integrated Analysis of the Literature*. *Alberta Journal of Educational Research*, 54(4), 388–395.
59. Nichols, J. D. (1996). The effects of cooperative learning on student achievement and motivation in a college classroom. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 467–476.
60. Noddings, N. (2013). *Caring: A Relational Approach to Ethics and Moral Education* (2nd ed.). Berkeley: University of California Press.
61. Palincsar, A. S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 345–375.
62. Perkins, D. V., & Saris, R. N. (2001). A “jigsaw classroom” technique for undergraduate statistics courses. *Teaching of Psychology*, 28(2), 111–113.
63. Piaget, J. (1977). *The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures*. New York: Viking Press.
64. Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, OH: Charles Merrill.
65. Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246.
66. Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (6th ed.). Boston: Pearson.
67. Scornavacco, K., Moore, B., Boardman, A., Lasser, C., Buckley, P. & Klingner, J. (2015). Using Collaborative Strategic Reading to promote student discourse. In K.R. Harris & L.J. Meltzer (Eds.). *The Power of peers: Enhancing learning, development and social skills*. New York, NY: Guilford Press.
68. Sharan, Y. (2010). Cooperative Learning for Academic and Social Gains: Valued Pedagogy, Problematic Practice. *European Journal of Education*, 45(2), 300–313. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01430.x>
69. Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding Cooperative Learning Through Group Investigation*. New York: Teachers College Press.
70. Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342.
71. Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94(3), 429–445.
72. Slavin, R. E. (1987). *Cooperative Learning and Student Achievement: Six Theoretical Perspectives*. In R. E. Slavin (Ed.), *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (pp. 11–30). Prentice Hall.
73. Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon.
74. Slavin, R. E. (2014). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
75. Slavin, R. E. (2021). *Educational psychology: Theory and practice*. 13th ed. Boston: Pearson.
76. Slavin, R. E., & Madden, N. A. (1989). *What Works for Students at Risk: A Research Synthesis*. *Educational Leadership*, 46(5), 4–13.

77. Slavin, R. E., & Madden, N. A. (2001). *Success for All: Research and Reform in Elementary Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
78. Stahl, G. (2006). *Group Cognition: Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press.
79. Stevens, R. J., & Slavin, R. E. (1995). The Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Program: Effects on Reading and Writing Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(1), 111–123.
80. Stevens, R. J., Madden, N. A., Slavin, R. E., & Farnish, A. M. (1987). Cooperative Integrated Reading and Composition: Two field experiments. *Reading Research Quarterly*, 22(4), 433–454.
81. Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The Social Psychology of Intergroup Relations* (pp. 33–47). Monterey, CA: Brooks/Cole.
82. University of Minnesota. (2023). *Cooperative Learning Center: Best Practices*. Retrieved from: <https://cei.umn.edu/cooperative-learning>
83. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
84. Walker, I., & Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice, and the jigsaw classroom: New pieces to the puzzle. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 8(5), 381–393.
85. Webb, N. M. (2009). The Teacher's Role in Promoting Collaborative Dialogue in the Classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 1–28.

References

1. Hahina, N. V. (2012). Kooperativne navchannia u vyshchii shkoli [Cooperative learning in higher education]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka: naukovyi zhurnal*, 64, 98–102 [in Ukrainian].
2. Haluziak, V., & Makodai, O. (2023). Rozvytok kooperatyvnoho navchannia v SSHa [Development of cooperative learning in the USA]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 76, 51–64. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-76-51-64> [in Ukrainian].
3. Haluziak, V., Makodai, O., Makodai I. (2024). Suchasni modeli i pidkhody do kooperatyvnoho navchannia v SSHa [Modern models and approaches to cooperative learning in the USA]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 80, 61–75. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-80-61-75> [in Ukrainian].
4. Haluziak, V., Makodai, O., Makodai I. (2024). Suchasni tendentsii rozvytku teorii i praktyky kooperatyvnoho navchannia u SSHa [Current trends in the development of the theory and practice of cooperative learning in the USA]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 79, 70–82. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-79-70-82> [in Ukrainian].
5. Haluziak, V., & Makodai, O. (2024). Faktory efektyvnosti kooperatyvnoho navchannia: teoretychni pidkhody i empirychni doslidzhennia [Factors of cooperative learning effectiveness: theoretical approaches and empirical studies]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 78, 63–76. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-78-63-76> [in Ukrainian].
6. Holub, I., Perestiuk, T., & Moroz, N. (2019). Kooperativni metody navchannia i formuvannia mizhpersonalnoi kompetentnosti pidlitkiv na zaniattakh z inozemnoi movy [Cooperative learning methods and the development of adolescents' interpersonal competence in foreign language classes]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Serii: Filolohiia*, 5(73), 262–265. <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/view/2292> [in Ukrainian].
7. Drozdova, V. V. (2016). Zastosuvannia kooperatyvnoho navchannia yak riznovydu suchasnykh pedahohichnykh tekhnolohii dlia rozvytku naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv [The use of cooperative learning as a type of modern pedagogical technology for the development of academic staff]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Pedahohika. Sotsialna robota*, 1(38), 120–122 [in Ukrainian].
8. Koinova-Tsiolner, Yu. (2023). Kooperatsiia yak indyvidualne ta zahalne zavdannia profesiinoho rozvytku vchytelia [Cooperation as an individual and general task of teacher's professional development]. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Serii: Pedahohichni nauky*, 4, 29–38. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4-29-38> [in Ukrainian].
9. Kraiova, O., & Tsybaniuk, T. (2020). Kooperativne navchannia: osoblyvosti orhanizatsii ta pidhotovky zaniat [Cooperative learning: features of organization and lesson preparation]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy*, 49(1), 150–154. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2018-49-1-150-154> [in Ukrainian].
10. Kurbatov, D. I. (2008). Kooperativne navchannia yak metod aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti uchniv na urokakh fizyky [Cooperative learning as a method of activating students' cognitive activity in physics lessons]. *Molod v osviti: materialy naukovo-metodychnoi konferentsii, 21 liutoho 2008 roku*, 2, 125–130. Sumy: SumDU [in Ukrainian].
11. Lazarenko, N., Kolomiiets, A., & Kolesnyk, K. (2022). Osoblyvosti orhanizatsii hrupovoi vzaiemodii ditei doshkilnoho viku v protsesi eksperimentuvannia [Peculiarities of organizing group interaction of preschool children during experimenting]. *Doshkilna osvita: svitovi tendentsii*, 2, 123–138. <https://doi.org/10.31470/2786-703X-2022-2-123-138> [in Ukrainian].
12. Fedorenko, S. V. (2018). Kooperativno-interaktyvni metody navchannia u formuvanni mizhkulturnoi kompetentnosti studentiv (z dosvidu vyshchoi osvity SSHa) [Cooperative and interactive teaching methods in

- the formation of students' intercultural competence (based on the experience of higher education in the USA)]. *Inozemni movy*, 2, 12–18 [in Ukrainian].
13. Abrams, D., & Hogg, M. A. (2006). *Social Identifications: A Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes*. Routledge.
 14. Aronson, E. (2000). *Nobody Left to Hate: Teaching Compassion after Columbine*. New York: W. H. Freeman.
 15. Aronson, E. (2002). Building empathy, compassion, and achievement in the jigsaw classroom. In J. Aronson (Ed.), *Improving Academic Achievement: Impact of Psychological Factors on Education* (pp. 209–225). Academic Press.
 16. Artzt, A. F., & Armour-Thomas, E. (1992). Development of a Cognitive-Metacognitive Framework for Protocol Analysis of Mathematical Problem Solving in Small Groups. *Cognition and Instruction*, 9(2), 137–175.
 17. Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
 18. Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
 19. Bandura, A. (2000). Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 75–78.
 20. Boaler, J. (2016). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching*. Jossey-Bass.
 21. Calhoon, M. B., Al Otaiba, S., Cihak, D., King, A., & Avalos, A. (2007). Effects of a peer-mediated program on reading skill acquisition for two-way bilingual first-grade classrooms. *Learning Disability Quarterly*, 30(3), 169–184.
 22. Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social Influence: Social Norms, Conformity and Compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* (4th ed., Vol. 2, pp. 151–192). McGraw-Hill.
 23. Cohen, E. G. (1994). *Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. New York: Teachers College Press.
 24. Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (1997). *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press.
 25. Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (2014). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom* (3rd ed.). Teachers College Press.
 26. Daniels, H. (2001). *Vygotsky and Pedagogy*. London: RoutledgeFalmer.
 27. Fisher, R. (2013). *Teaching Thinking: Philosophical Enquiry in the Classroom*. Bloomsbury Publishing.
 28. Forsyth, D. R. (2019). *Group Dynamics* (7th ed.). Boston: Cengage Learning.
 29. Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2005). Peer-Assisted Learning Strategies: Promoting word recognition, fluency, and reading comprehension in young children. *Journal of Special Education*, 39(1), 34–44.
 30. Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G., & Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34(1), 174–206.
 31. Fuchs, D., Fuchs, L. S., Phillips, N. B., Hamlett, C. L., & Karns, K. M. (1999). Enhancing the reading development of first-grade children with peer-assisted learning strategies. *Elementary School Journal*, 99(3), 201–219.
 32. Fuchs, D., Fuchs, L. S., Yen, L., McMaster, K. L., Svenson, E., Yang, N., & Young, C. L. (2001). Building student capacity to work productively during peer-assisted learning strategies: Effects of elaborated feedback. *Elementary School Journal*, 101(4), 385–407.
 33. Gillies, R. M. (2007). *Cooperative Learning: Integrating Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
 34. Gillies, R. M. (2016). *Cooperative Learning: Review of Research and Practice*. Australian Journal of Teacher Education, 41(3), 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
 35. Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 933–940.
 36. Hogg, M. A. (2016). *Social Identity Theory*. In S. McKeown, R. Haji, & N. Ferguson (Eds.), *Understanding Peace and Conflict Through Social Identity Theory* (pp. 3–17). Springer.
 37. Horn, I. S. (2012). Strength in numbers: Collaborative learning in secondary mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 43(1), 5–25.
 38. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1975). *Learning Together and Alone: Cooperation, Competition, and Individualization*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
 39. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
 40. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (4th ed.). Allyn and Bacon.
 41. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role. *The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*, 9–37.
 42. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
 43. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). *Cooperative Learning in 21st Century*. *Anales de Psicología*, 30(3), 841–851.
 44. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2020). *Joining Together: Group Theory and Group Skills* (12th ed.). Boston: Pearson.
 45. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the Classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
 46. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 85–118.
 47. Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.

48. Kagan, S. (2024). Kagan Structures, Processing, and Excellence in College Teaching. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4). <https://celt.miamioh.edu/index.php/JECT/article/view/455>
49. Kagan, S., & Kagan, M. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
50. Klingner, J. K., Vaughn, S., & Schumm, J. S. (1998). *Collaborative strategic reading during social studies in heterogeneous fourth-grade classrooms*. *Elementary School Journal*, 99(1), 3–22.
51. Klingner, J. K., Vaughn, S., Boardman, A. G., & Swanson, E. A. (2012). *New we get it! Boosting comprehension with collaborative strategic reading*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
52. Laal, M., & Laal, M. (2012). Collaborative Learning: What Is It? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 31, 491–495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
53. Lotan, R. A. (2003). Group-worthy tasks. *Educational Leadership*, 60(6), 72–75.
54. Lou, Y., Abrami, P. C., & d'Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 449–521.
55. Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
56. McMaster, K. L., Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Research on peer-assisted learning strategies: The promise and limitations of peer-mediated instruction. *Reading & Writing Quarterly*, 22(1), 5–25.
57. Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the Development of Children's Thinking: A Sociocultural Approach*. London: Routledge.
58. Mitchell, M. G., Montgomery, H., Holder, M., & Stuart, D. (2008). *Group Investigation as a Cooperative Learning Strategy: An Integrated Analysis of the Literature*. *Alberta Journal of Educational Research*, 54(4), 388–395.
59. Nichols, J. D. (1996). The effects of cooperative learning on student achievement and motivation in a college classroom. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 467–476.
60. Noddings, N. (2013). *Caring: A Relational Approach to Ethics and Moral Education* (2nd ed.). Berkeley: University of California Press.
61. Palincsar, A. S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 345–375.
62. Perkins, D. V., & Saris, R. N. (2001). A “jigsaw classroom” technique for undergraduate statistics courses. *Teaching of Psychology*, 28(2), 111–113.
63. Piaget, J. (1977). *The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures*. New York: Viking Press.
64. Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, OH: Charles Merrill.
65. Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246.
66. Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (6th ed.). Boston: Pearson.
67. Scornavacca, K., Moore, B., Boardman, A., Lasser, C., Buckley, P. & Klingner, J. (2015). Using Collaborative Strategic Reading to promote student discourse. In K.R. Harris & L.J. Meltzer (Eds.). *The Power of peers: Enhancing learning, development and social skills*. New York, NY: Guilford Press.
68. Sharan, Y. (2010). Cooperative Learning for Academic and Social Gains: Valued Pedagogy, Problematic Practice. *European Journal of Education*, 45(2), 300–313. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01430.x>
69. Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding Cooperative Learning Through Group Investigation*. New York: Teachers College Press.
70. Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342.
71. Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94(3), 429–445.
72. Slavin, R. E. (1987). *Cooperative Learning and Student Achievement: Six Theoretical Perspectives*. In R. E. Slavin (Ed.), *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (pp. 11–30). Prentice Hall.
73. Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon.
74. Slavin, R. E. (2014). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
75. Slavin, R. E. (2021). *Educational psychology: Theory and practice*. 13th ed. Boston: Pearson.
76. Slavin, R. E., & Madden, N. A. (1989). *What Works for Students at Risk: A Research Synthesis*. *Educational Leadership*, 46(5), 4–13.
77. Slavin, R. E., & Madden, N. A. (2001). *Success for All: Research and Reform in Elementary Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
78. Stahl, G. (2006). *Group Cognition: Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press.
79. Stevens, R. J., & Slavin, R. E. (1995). The Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Program: Effects on Reading and Writing Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(1), 111–123.
80. Stevens, R. J., Madden, N. A., Slavin, R. E., & Farnish, A. M. (1987). Cooperative Integrated Reading and Composition: Two field experiments. *Reading Research Quarterly*, 22(4), 433–454.
81. Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The Social Psychology of Intergroup Relations* (pp. 33–47). Monterey, CA: Brooks/Cole.
82. University of Minnesota. (2023). *Cooperative Learning Center: Best Practices*. Retrieved from: <https://cei.umn.edu/cooperative-learning>
83. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
84. Walker, I., & Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice, and the jigsaw classroom: New pieces to the puzzle. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 8(5), 381–393.
85. Webb, N. M. (2009). The Teacher's Role in Promoting Collaborative Dialogue in the Classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 1–28.