

Форми та методи інклюзивного навчання на уроках математики в початковій школі**Дубровська Лариса Олександрівна¹***Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Ніжин, Україна*E-mail: dudrovskie9@gmail.comORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-7158-6115>**Гордієнко Тетяна Володимирівна²***Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Ніжин, Україна*E-mail: hordienkotana@gmail.comORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-4662-1895>**Дубровський Валерій Леонідович³***Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Ніжин, Україна*E-mail: dubrovsky@ex.uaORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-0902-1962>

У статті уточнено зміст понять «особа з особливими освітніми потребами», схарактеризовано особливості організації навчання в інклюзивному класі на уроках математики; визначено особливі освітні потреби у здобувачів початкової освіти з обмеженими можливостями здоров'я на базі закладу загальної середньої освіти, досліджено ефективні шляхи інклюзивної роботи на уроках математики в сучасній початковій школі.

Запропоновано інноваційні технології різнорівневого супроводу учасників освітнього процесу: технологія адаптації дитини до нового освітнього рівня; технологія супроводу педагога; технологія допомоги дитині в процесі навчання; технологія взаємодії із сім'єю; технологія виховання особистості.

Схарактеризовано такі методи інклюзивного навчання на уроках математики в початковій школі: підтримувальне навчання, паралельне навчання, альтернативне навчання, навчання в малих групах, почергове навчання, навчання у команді. Розглянуто інноваційні технології, які реалізують комплексний різнорівневий характер супроводу учасників педагогічного процесу і за допомогою яких здійснюється супровід учасників освітнього процесу на уроках математики: технологія адаптації дитини до нового освітнього рівня; технологія супроводу педагога; технологія допомоги дитині в процесі навчання; технологія взаємодії з сім'єю; технологія виховання особистості.

Вказано на аспекти, які належать до розряду методичних і освітніх вимог і які обов'язково повинен виконувати педагог на уроках математики в інклюзивному класі: тема уроку повинна відповідати перспективному плануванню; педагогічне спілкування повинно мати чітко окреслені цілі, адаптація структури уроку математики. Запропоновано варіанти вирішення проблеми планування уроку математики і створення конспекту уроку в інклюзивному класі орієнтуючись і на дітей з особливими освітніми потребами. Планування уроку математики в інклюзивну класі повинно включати в себе як загальноосвітні завдання, щоб задовільнити освітні потреби в межах державного стандарту, так і корекційно-розвиваючі завдання.

Ключові слова: інклюзія, інклюзивне навчання, інклюзивний клас, особа з особливими освітніми потребами, освітній процес.

Вступ. Переконаність у тому, що кожна дитина має право на якісну освіту, яке поважає її гідність і сприяє оптимальному розвитку, лежить в основі підходу ЮНІСЕФ до освіти на основі прав людини. Отримання якісної освіти – це право кожної дитини. У Конвенції про права дитини і Конвенції про права осіб з інвалідністю чітко виражена мета забезпечення якісної освіти для всіх і

¹ кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

² кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

³ старший викладач кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

важливість забезпечення необхідної цілісної підтримки для розвитку потенціалу кожної дитини. Якісної освіти можна досягти тільки тоді, коли кожна дитина (в тому числі найбільш уразливі і виключені діти) відвідує школу і отримує інклюзивну якісну освіту, яке забезпечує їх навичками, необхідними для життя. Зокрема, діти з обмеженими можливостями стикаються з численними формами дискримінації, які призводять до їхнього виключення із суспільства і освіти. Відсутність інклюзивних освітніх середовищ, забезпечення необхідними ресурсами та інформацією, поглиблюють проблеми, з якими діти стикаються в доступі до освіти.

Мета та завдання дослідження – дослідити і схарактеризувати форми і методи організації навчання в інклюзивному класі початкової школи на уроках математики, схарактеризувати особливості організації навчання в інклюзивному класі початкової школи.

Матеріали та методи дослідження. Питанню інклюзивної освіти присвячено праці вчених з різних галузей науки – Л. Аксьонової, В. Бондар, Є. Бондаренко, М. Веденіної, М. Власової, О. Глоби, В. Григоренко, П. Горностай, Г. Іващенко, Б. Пузанова, О. Установа та ін.

В Україні окремі аспекти проблеми інклюзивного навчання висвітлюються у працях А. Колупаєвої, М. Сварника, В. Синьова, Н. Софій, М. Шеремет, В. Тарасун, О. Таранченко, А. Шевцова та ін. Особливості інклюзивного навчання в початковій школі аналізують З. Найда, Ю. Ленів, А. Колупаєва, А. Таранченко.

Результати дослідження. Реалізація сучасної системи освіти відбувається таким чином, що навчання є зручним лише для дітей, які мають повноцінні можливості, нічим особливим не відрізняються від інших, можуть вивчати стандартизовану програму та демонструвати потім високий рівень її засвоєння. У такому випадку система освіти повноцінно їх приймає та дає широкі можливості до навчання. Натомість не враховані діти з особливими освітніми потребами, можуть (і часто так відбувається) випадати із загального освітнього процесу, оскільки існує багато організаційних перешкод для їхнього навчання, починаючи від організації та доступності шкільного простору та завершуючи освітою самих педагогічних працівників, оскільки в них відсутні спеціальні знання в галузі корекційної та спеціальної педагогіки. Власне, ці проблеми можна вирішити засобами інклюзивної освіти (Методичні рекомендації, 2019).

На уроках математики доцільно застосувати різноманітні форми викладання. Слушними є спільні форми навчання, оскільки вони дозволяють забезпечити увагу вчителів до учнів, краще структурувати та подавати матеріал, зосереджувати увагу учнів на ньому.

Підтримувальне навчання. Це підхід, який побудований за принципом, де «один викладає, інший допомагає», або «провідник та помічник». За такої форми спільного викладання вчитель визначає зміст уроку, організовує його в певній логічній послідовності, обирає методи викладання, визначає сукупність навичок, які, на його думку, необхідно розвинути в учнів для виконання дібраних учителем навчальних завдань, а інший педагог-помічник йому асистує (Боряк, 2019: 232).

Паралельне навчання. За такого підходу клас необхідно поділити на дві групи. З однією групою працює вчитель, а з іншою – асистент. Така діяльність вимагає від асистента вчителя досконалого володіння навчальним матеріалом, а також методикою викладання. Особливістю цього підходу є те, що зміст навчання залишається тим самим, проте використані навчальні методи будуть різними. У такій моделі вчитель та асистент вчителя є партнерами, вони взаємодіють як команда, яка спільно планує процес навчання, реалізує його і згодом оцінює ефективність організації освітнього процесу (Боряк, 2019: 239).

Альтернативне навчання. Його суть полягає в тому, що вчитель так само формує дві групи: перша група, в якій є більшість учнів, і друга група, в якій є лише деякі учні, у тому числі і діти з особливими освітніми потребами. Вчитель і його помічник розподіляють обов'язки із планування та викладання. Вчитель працює на уроці з більшою групою, а асистент учителя – з меншою групою учнів. Такий підхід дає можливість організувати індивідуалізоване навчання, активізувати освітню діяльність слабших учнів, а також допомогти їм у тих питаннях, з яких виникають труднощі під час опрацювання певної теми (Боряк, 2019: 246).

Навчання в малих групах. Освітнє середовище, за такого підходу, повинно бути організоване в класі таким чином, щоб учні мали змогу навчатися в невеликих групах (навчальних центрах). Педагоги обирають навчальні центри і розподіляють між собою, а отже, несуть за них відповідальність. Учні поетапно працюють у різних групах, тобто переходять від однієї групи до іншої. Зміст освітнього математичного матеріалу при цьому може змінюватися – це залежить і визначається потребами учнів. Доречно добирати такі типи завдань, щоб наприкінці заняття їх

можна було узагальнити і об'єднати учнів, організувати їхню колективну діяльність. Такий підхід, з одного боку, згуртовує учнівський колектив, а з іншого, вчить кожного окремого учня працювати спільно в різних групах. Учні мають змогу навчитися розподіляти обов'язки, спрямовувати власну діяльність на спільний результат, здобувають досвід соціальної взаємодії (Боряк, 2019: 251).

Почергове навчання. Такий підхід доречно використовувати тоді, коли потрібно, щоб один із учителів підсилив якість роботи (викладання) іншого. Для прикладу наведемо таку ситуацію: один учитель, по-іншому формулюючи (парафраз), ще раз повторює інформацію, сказану іншим учителем, акцентує на деталях тощо. Додаткове пояснення є складником взаємодоповнювального викладання. Це допомагає менш досвідченому вчителю отримати необхідні практичні навички та посилити власну впевненість у своїх силах, щоб спробувати реалізувати їх в іншій формі спільного викладання – викладання у команді.

Навчання у команді. Такий підхід практикують, якщо два викладача працюють разом. Під час командної роботи вчителі спільно проводять заняття. Вони разом планують урок, розподіляють між собою обов'язки і таким чином проводять урок. Такий спосіб організації освітньої діяльності учнів вимагає від учителів найвищої міри взаємної довіри та поваги, спроможності узгоджувати власні стилі викладання та поєднувати їх. Викладачі спільно навчають здійсненню математичних операцій, працюють з формування знань, умінь і навичок учнів, керують класом загалом. Наприклад, один учитель демонструє хід розв'язання прикладу, а інший – моделює ведення записів чи результати вирішення задачі (Луценко, 2017: 55).

Супровід учасників освітнього процесу реалізується за допомогою таких інноваційних технологій, які в сукупності реалізують комплексний різномірний характер супроводу учасників педагогічного процесу:

- технологія адаптації дитини до нового освітнього рівня;
- технологія супроводу педагога;
- технологія допомоги дитині в процесі навчання;
- технологія взаємодії із сім'єю;
- технологія виховання особистості (Освіта осіб з особливими потребами, 2018).

Основні підходи в освітній роботі школи базуються на впровадженні в практику педагогів різних форм індивідуального супроводу дитини на основі системної спільної роботи з дефектологом і лікарями, реалізації здоров'язбережувальних і розвивальних технологій за такими напрямками: соціальний розвиток, охорона здоров'я і життєзабезпечення, інтелектуальний і естетичний розвиток, трудове виховання і професійне самовизначення.

На рівні початкової загальної освіти передбачається більше приділяти уваги сенсорному розвитку дитини, відпрацюванню рухових навичок, просторовому орієнтуванню, розвитку комунікативних якостей особистості, мисленню, навичок культурного поведінки, зміцнення фізичного і психічного здоров'я, триває робота з урахуванням індивідуальних особливостей дітей і під контролем медико-психологічної і соціально-педагогічної служб вводиться варіативність навчання.

Загалом в освітніх установах, зокрема тих, які реалізують інклюзивну практику, мають бути створені умови, які гарантують можливість досягнення запланованих результатів освоєння основної освітньої програми загальної освіти всіма учнями, зокрема:

- використання звичайних і специфічних шкал оцінки «академічних» досягнень дитини з обмеженими можливостями, співвідносних із його особливими освітніми потребами;
- адекватна оцінка динаміки розвитку життєвої компетенції дитини з особливими освітніми потребами спільно з усіма учасниками освітнього процесу, враховуючи і працівників школи, і батьків (законних представників);
- індивідуалізація освітнього процесу щодо дітей з особливими освітніми потребами;
- цілеспрямований розвиток спроможності дітей з особливими освітніми потребами до комунікації і взаємодії з однолітками;
- виявлення та розвитку здібностей здобувачів освіти з особливими освітніми потребами через систему студій та гуртків, організація суспільно-корисної діяльності, в тому числі соціальної практики, використання можливостей освітніх установ для додаткової освіти дітей;
- залучення дітей з особливими освітніми потребами до доступних для них інтелектуальних та творчих змагань, STEM-уроків, науково-технічна творчість та проектно-дослідницьку діяльність;

- залучення дітей з особливими освітніми потребами, їхніх батьків (законних представників), педагогічних працівників та громадськості до розробки основної освітньої програми загальної освіти, проектування і розвитку внутрішньошкільного соціального середовища, а також до формування і реалізації індивідуальних освітніх маршрутів учнів;

- використання в освітньому процесі сучасних науково-обґрунтованих і достовірних корекційних технологій, адекватних особливим освітнім потребам здобувачів початкової освіти;

- взаємодія в єдиному освітньому просторі загальноосвітньої і спеціальної (корекційної) школи для продуктивного використання накопиченого педагогічного досвіду навчання дітей з особливими освітніми потребами і створених для цього відповідних ресурсів (Антощак, 2017: 72).

Учитель для учнів – це головна дієва особа, яка проводить з дітьми переважно більшість часу. Серед обов'язків проведення навчальних занять, пізнавальних екскурсій та різного виду свят. Кожна з цих форм має різні цільові настанови, власну структуру й методику проведення. Проте є певні аспекти, які належать до розряду методичних і освітніх вимог і які обов'язково повинен виконувати педагог, який працює в інклюзивному класі на уроках математики зокрема.

По-перше, тема уроку повинна відповідати перспективному плануванню вчителя. При укладанні тематичного плану потрібно враховувати наступність у роботі, поступовість формування вчителем, вихователем, психологом, учителем-дефектологом, логопедом та іншими фахівцями вмінь і навичок поведінки дитини.

По-друге, будь-яка форма педагогічного спілкування повинна мати чітко окреслені цілі. Зокрема, освітня ціль має вирішувати завдання щодо опрацювання навчального матеріалу за програмною, опанування дітьми навчальних занять, розвиток у них умінь і навичок. Виховна ціль покликана вирішувати завдання, пов'язані з відпрацюванням типових моделей поведінки, з оволодінням дітьми комунікативними вміннями та навичками, з розвитком позитивних емоцій. Корекційно-розвивальна ціль полягає в тому, якщо у класі є дитина з особливими освітніми потребами, яка вчиться паралельно зі звичайними дітьми, то корекційні завдання мають чітко орієнтувати педагога як на розвиток здібностей і можливостей усіх дітей, так і на виправлення прогалин у знаннях і поведінці окремої дитини за допомогою спеціальних педагогічних і психологічних прийомів.

По-третє, ключовими умовами успішності всіх учнів, а отже, й інклюзивної освіти, є зміна (адаптація) структури самого уроку математики, плану і логіки викладу навчального матеріалу, спадкоємність планів і послідовність залучення дітей до активної роботи на уроці, використання системи математичних вправ і прикладів за принципом поступового їх ускладнення.

У конспекті уроку математики вчитель має окремо відобразити план діяльності на уроці дитини з особливими освітніми потребами. Учитель може по-різному підійти до вирішення такої проблеми:

1. Скласти два варіанти планування: для всього класу і окремо для дитини з особливими освітніми потребами.

2. Під час складання загального плану необхідно включити в нього окремі блоки завдань для кожної дитини, яка через особливі освітні потреби потребує додаткової уваги, індивідуального підходу. Типи завдань і форми організації освітньої діяльності можуть бути різними, найважливіше, про що треба пам'ятати, – це те, що на уроці математики така дитина постійно мусить бути зайнята, так само як й інші діти. Після кожного етапу заняття необхідно зробити підсумок, наголошуючи учням на тому, що вони вже зробили, і зосереджуючи їхню увагу на наступних завданнях. Підведення таких проміжних підсумків стає своєрідним стимулом для дитини і спонукає її до подальшої активної роботи на уроці і вирішення математичних завдань. Особливо важливим і необхідним цей аспект є для дитини з особливими освітніми потребами.

Використані вчителем методи і прийоми – це інструменти, за допомогою яких він досягає вирішення освітніх завдань уроку математики. Усвідомлений відбір і вмиле використання певної сукупності методів і прийомів стають запорукою успішного проведення уроку математики (Методичні рекомендації, 2019). Поєднувати або змінювати засоби і методи залежно від навчальної ситуації треба так, щоб при цьому змінювалися види освітньої діяльності учнів, щоб змінювався домінуючий аналізатор (слух, зір, моторика, пам'ять і логічне мислення у сприйнятті матеріалу), щоб були задіяні кілька аналізаторів.

Урахування особливостей учнів передбачає узгодження форми і змісту заняття, методів і прийомів його проведення, а також й особистісного, індивідуалізованого, а не нормативного способу

оцінювання навчальних досягнень учня. Працюючи із здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами на уроці математики, беззаперечно, треба враховувати також і їхні психологічні особливості. Уважаємо за необхідне виокремити окремі такі аспекти.

Пристаючи до вирішення математичної задачі, вчитель має допомогти дитині відкрити підручник, віднайти потрібну сторінку, вказати на номер задачі, під час читання її умови підказувати, який саме рядок читає інший учень (оскільки діти не можуть довго утримувати увагу). Такі ситуації трапляються в будь-якому класі. Проте якщо дитина може, але не хоче з певних причин стежити за ходом уроку, то вона однозначно потребує особливої уваги. Якщо мова йде про інклюзивний клас, то тут діти просто не можуть стежити за ходом уроку, саме тому їм потрібна постійна допомога вчителя.

Під час проведення уроку інколи потрібно скоротити час на виконання певного завдання або кількох з них (якщо це питання до змісту – то доцільно обговорити три – чотири питання, зміст слід максимально скоротити, бо учні, здебільшого, швидко втомлюються).

Під час відповіді на запитання учневі треба дати трохи більше часу на обдумування, оскільки реакція дітей може бути уповільненою.

На письмові роботи, тести відводиться більше часу (тут учень має знайти зошит, ручку, відкрити зошит і тощо, необхідною також є допомога вчителя, щоб зосередити увагу учня на майбутній роботі).

Зокрема, для дітей з особливими освітніми потребами завдання треба формулювати так, щоб:

- завдання легко було сформулювати і в усній, і в письмовій формах;
- завдання було виражене одним дієсловом, коротко і конкретно, воно може включати кілька етапів;

- при формулюванні завдань треба показати кінцеву мету – математичне рішення;
- формулюючи завдання усно, вчитель має стояти поруч з учнем;
- треба дати змогу дитині закінчити розпочате завдання.

Щоб правильно оцінити і зусилля, докладені дитиною, і рівень виконання завдання, вчителю необхідно враховувати такі аспекти:

- намагатися відзначити хороше, а не погане в поведінці учня;
- не зважати на дрібні порушення дисципліни;
- бути готовим до того, що зміни у поведінці дитини можуть бути пов'язані з прийомом

медикаментів;

- обдумати разом з дитиною якесь «особливе» слово, після проголошення якого вчителем вона зрозуміє, що не належно поводить себе;

- використовувати проміжну оцінку, щоб відобразити позитивне у роботі учня;

- дозволяти учневі переписати завдання (або повторно виконати його), щоб отримати кращу оцінку і враховувати її при оцінюванні;

- використовувати систему оцінювання: зараховано – не зараховано, коли йдеться про оцінювання прогресу в зростанні та розвитку учня. За умови, що дитині з особливими освітніми потребами важко відповідати перед усім класом, необхідно створити для неї можливість оприлюднити виконане завдання в малій групі.

Робота в малих групах на уроках математики, з одного боку, допомагає таким учням розкритися, проявити свої потенційні можливості, а з іншого, – вчитися у своїх товаришів. Хороших результатів можна досягти і групуючи учнів парами (або мікрогрупами) для виконання спільного завдання чи проекту, щоб один з учнів міг подати приклад іншим. Недоречною є постійна допомога дитині з особливими освітніми потребами, постійний контроль за нею. Такій дитині потрібно дозволити самостійно розв'язати математичну задачу чи вирішити приклад, прийняти самостійне рішення в певних ситуаціях, при цьому треба хвалити її і, таким чином, учити вирішувати завдання, давати собі раду в конкретних навчальних ситуаціях, котрі можуть виникнути на уроках математики.

Зміна структури уроку математики, плану і логіки, зв'язок планів і послідовність включення дітей, вправи за наростаючою складністю – умови успішності всіх учнів, отже, й інклюзивної освіти. У конспекті уроку окремо повинен бути відображений план діяльності на уроці для дитини з особливими освітніми потребами. Учитель може по-різному підходити до вирішення цієї проблеми: складати окремо плани для всього класу і для дитини з особливими освітніми потребами; зробити загальний план із

включенням блоків завдань для кожної дитини, яка потребує індивідуального підходу, додаткової уваги (Колупаєва, 2016: 12).

Форми можуть бути різними, головне – відобразити в ході уроку математики траєкторію діяльності дитини з особливими освітніми потребами в класі. Кожен етап уроку необхідно фіксувати, орієнтуючи учнів на те, що вони вже зробили і що їм належить ще зробити. Підведення підсумків стає своєрідним стимулом, що спонукає учня до включення у більш складні види діяльності. Особливо цей аспект важливий для дитини з особливими освітніми потребами (Колупаєва, 2016: 12).

Обговорення результатів. Аналіз психолого-педагогічної літератури дав змогу дійти висновку, що діти з особливими освітніми потребами – це учні, що потребують додаткових ресурсів, чії освітні потреби виходять за межі певних стандартів, які об'єднуються у групи осіб з інвалідністю, із порушеннями психофізичного розвитку, з незначними порушеннями здоров'я, з соціальними проблемами і обдарованих (В. Бондар, Дж. Ендрюз, Дж. Джонсон, А. Колупаєва, І. Кузава, Т. Ліщинська та ін.).

У Державному стандарті початкової загальної освіти для дітей з особливими освітніми потребами термін «діти з особливими освітніми потребами» вжито у такому значенні: це діти сліпі та із зниженим зором, глухі та із зниженим слухом, з тяжкими порушеннями мовлення, із затримкою психічного розвитку, з порушеннями опорно-рухового апарату, розумовою відсталістю, діти із складними вадами розвитку (у тому числі діти з розладами аутичного спектру), навчання і виховання яких здійснюється у спеціально створених умовах». Саме тому головну увагу в дослідженні ми зосереджуємо на учнях з особливими освітніми потребами. За А. Колупаєвою, інклюзивна освіта – це система освітніх послуг з урахуванням принципу забезпечення основного права дітей на освіту та права навчатися за місцем проживання, що передбачає навчання в умовах загальноосвітнього закладу.

Висновки. Отже, у роботі вчителя зі здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами на уроках математики потрібно зважати на індивідуально-типологічні особливості дитини, використовувати диференційований підхід. Планування уроку математики в інклюзивну класі повинно включати в себе як загальноосвітні завдання (задоволення освітніх потреб у межах державного стандарту), так і корекційно-розвивальні завдання. При організації режиму уроку математики в інклюзивну класі вчитель повинен дотримуватися таких вимог до роботи з дітьми з особливими освітніми потребами: урок повинен мати чіткий алгоритм; кожне завдання, яке пропонують дітям з особливими освітніми потребами, теж має відповідати певним алгоритмам дій; використання значної кількості наочності з урахуванням індивідуально-типологічних особливостей (вади зору, слуху, мовлення та ін.); зміна видів діяльності здобувачів початкової освіти.

Література

Антощак О. Інклюзивна освіта: шляхи від теорії до практики. *Директор школи. Шкільний світ*. 2016. № 9. С. 72-78.

Боряк О. В. Теорія і практика формування мовленнєвої діяльності розумово відсталих дітей молодшого шкільного віку: дис. докт. пед. наук: 13.00.03. К., 2019. 567 с.

Зозуля В. Діти з особливими освітніми потребами: подолання упередженого ставлення. *Психолог*. 2017. № 19-20. С. 75-79.

Колупаєва А. Освіта дітей з особливими потребами за часів незалежності України: етапність у стратегічному вимірі. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2016. № 3. С. 7-18.

Луценко І. Правові аспекти запровадження інклюзивної освіти в Україні. *Початкова школа*. 2017. № 3. С. 53-56.

Методичні рекомендації щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами в закладах освіти на 2019-2020 н.р. (додаток до листа МОН від 5.08.2019 р.). – URL: <http://mon.gov.ua> app». (дата звернення 6.08.2020).

Освіта осіб з особливими потребами: виклики сьогодення: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 21 червня 2018 року. К.: «Наша друкарня». 2018. 176 с.

Forms and methods of inclusive work in mathematics lessons in primary school

Dubrovskaya Larysa⁴

Nizhyn State University named after Nikolai Gogol, Nizhyn, Ukraine

⁴ *Candidate of Pedagogical Sciences (Ph D in Pedagogy), Associate Professor of the Department of Pedagogy, Primary Education and Educational Management of the Nizhyn State University named after Nikolai Gogol*

Hordienko Tetyana⁵

Nizhyn State University named after Nikolai Gogol, Nizhyn, Ukraine

Dubrovsky Valery⁶

Nizhyn State University named after Nikolai Gogol, Nizhyn, Ukraine

The article clarifies the content of the concepts "person with special educational needs", describes the features of the organization of education in an inclusive classroom in mathematics lessons; identified special educational needs of primary school children with disabilities on the basis of a secondary school, explored effective ways of inclusive work in mathematics lessons in modern primary school. Innovative technologies of multilevel support of participants of educational process are offered: technology of adaptation of the child to a new educational level; teacher support technology; technology to help the child in the learning process; family interaction technology; technology of personality education. The following methods of inclusive learning in mathematics lessons in primary school are described: supportive learning, parallel learning, alternative learning, learning in small groups, alternate learning, team learning. Innovative technologies are considered, which realize the complex multilevel character of support of participants of pedagogical process and by means of which support of participants of educational process at lessons of mathematics is carried out: technology of adaptation of the child to new educational level; teacher support technology; technology to help the child in the learning process; family interaction technology; technology of personality education. The aspects that belong to the category of methodological and educational requirements and which must be performed by the teacher in mathematics lessons in an inclusive classroom are indicated: the topic of the lesson should correspond to long-term planning; pedagogical communication should have clearly defined goals, adaptation of the structure of the mathematics lesson. Options for solving the problem of planning a math lesson and creating a lesson outline in an inclusive classroom, focusing on children with special educational needs. Planning a math lesson in an inclusive classroom should include both general education tasks to meet the educational needs within the state standard and correctional and developmental tasks.

Keywords: *inclusion, inclusive education, inclusive class, person with special educational needs, educational process.*

References

- Antoshchak, O. (2016) Inkluzivna osvita: shliakhy vid teorii do praktyky [Inclusive education: ways from theory to practice]. *Dyrektor shkoly. Shkilnyi svit.* 9, 72-78. [in Ukrainian]
- Boriak, O.V. (2019) Teoriia i praktyka formuvannia movlennievoi diialnosti rozumovo vidstalykh ditei molodshoho shkilnoho viku [Theory and practice of formation of speech activity of mentally retarded children of primary school age]. Kiev. 567. [in Ukrainian]
- Kolupaieva, A. (2016) Osvita ditei z osoblyvymy potrebamy za chasiv nezalezhnosti Ukrainy: etapnist u stratehichnomu vymiri [Education of children with special needs since the independence of Ukraine: stages in the strategic dimension]. *Osoblyva dytyna: navchannia i vykhovannia.* 3, 7-18. [in Ukrainian]
- Lutsenko, I. (2017) Pravovi aspekty zaprovadzhennia inkluzyvnoi osvity v Ukraini [Legal aspects of the introduction of inclusive education in Ukraine]. *Pochatkova shkola.* 3, 53-56. [in Ukrainian]
- Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii navchannia osib z osoblyvymy osvitynymi potrebamy v zakladakh osvity (2019-2020) [Methodical recommendations on the organization of training of persons with special educational needs in educational institutions for 2019-2020 academic year (Appendix to the letter of the Ministry of Education and Science dated August 5, 2019)]. Retrieved from <http://mon.gov.ua/app>
- Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: vykyky sohodennia: zbirnyk materialiv Vseukrainskoi naukovopraktychnoi konferentsii (2018) Kyiv, Nasha drukarnia [in Ukrainian]
- Zozulia, V. (2017) Dity z osoblyvymy osvitynymi potrebamy: podolannia uperedzhenoho stavlennia. [Children with special educational needs: overcoming prejudice]. *Psykholog.* 19-20, 75-79. [in Ukrainian]

Accepted: June 16, 2021



⁵ *Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Associate Professor of the Department of Pedagogy, Primary Education and Educational Management of the Nizhyn State University named after Nikolai Gogol*

⁶ *Senior lecturer of the Department of Pedagogy, Primary Education and Educational Management of the Nizhyn State University named after Nikolai Gogol*