УДК[378.147:5](477)”19/20”

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ОДЕСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ ІМ. К.Д. УШИНСЬКОГО В АУДИТОРНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ У 50-ТІ РОКИ – НА ПОЧАТКУ 70-Х РОКІВ ХХ СТОЛІТТЯ**

**М. Е. Пісоцька**

*кандидат педагогічних наук, доцент,*

*докторант кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи,*

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Україна*

*У статті проаналізовані архівні матеріали, що стосуються діяльності Одеського державного педагогічного інституту імені К. Д. Ушинського, спрямованої на навчання студентів природничо-математичних спеціальностей у 50-ті роки – на початку 70-х років ХХ століття. Наголошено, що в зазначений період викладачі при організації аудиторної діяльності студентів поняття «індивідуалізація навчання» ще не використовували. Розглянутий досвід здійснення індивідуалізації навчання: при різних формах аудиторної діяльності в процесі організації самостійної роботи студентів стаціонару та заочного відділення, при роботі з невстигаючими, завдяки введенню програмованого навчання, факультативів, спецкурсів й спецсемінарів за вибором й на прохання студентів.*

 ***Ключові слова:*** *індивідуалізація навчання, Одеський педагогічний інститут ім. Г.Д. Ушинського, природничо-математичні спеціальності, аудиторні форми навчання, самостійна робота, програмоване навчання, невстигаючі студенти, обдаровані студенти.*

**THE INDIVIDUALIZATION OF TEACHING STUDENTS OF NATURAL AND MATHEMATICAL SPECIALTIES AT ODESSA STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER K. D. USHINSKIY IN THE LECTURE ACTIVITIES DURING 50'S - EARLY 70'S OF XX CENTURY**

 **M. E. Pisotskaya**

Ph.D., associate professor, doctoral student at General Pedagogy and Higher School Pedagogy Department, Kharkiv National Pedagogical University named after Skovoroda, Ukraine

*The article analyzes the archival materials relating to the activities of the Odessa State Pedagogical Institute named after K. D. Ushinskiy aimed at teaching students of natural and mathematical disciplines in the 50's - early 70's of XX century. It is noted that during this period the teachers, while organizing classroom activitiy of the students, did not use the concept of "individualized instruction" yet. The experience of the individualization of learning is studied: within various forms of classroom activity in the organization of independent work of students of the in-class and extramural department, when working with poor students, thanks to the introduction of programmed teaching, electives, special courses and seminars at the choice and at the request of students.*

 ***Keywords:*** *individualization of teaching, Odessa Pedagogical Institute named after K. D. Ushinskiy, natural and mathematical specialties, classroom forms of teaching, self-study, programmed teaching, poor students, gifted students.*

Актуальною проблемою сьогодення є необхідність підняття нашої країни на новий соціальний та економічний рівень. Позитивні перетворення в країні здатні зробити кваліфіковані, творчі люди, що прагнуть до максимальної реалізації власних можливостей. Таких спеціалістів необхідно готувати передусім в педагогічному університеті. Творчий потенціал, активна життєва позиція, яскрава індивідуальність кожного вчителя впливають на нове покоління, формуючи можливості всього народу. Економічний прогрес та конкурентоспроможність на світовій арені гарантує й розвиток природничо-математичних галузей. Але в останні роки в Україні спостерігається стійка тенденція зниження рівня шкільної підготовки з природничо-математичних дисциплін та зменшення кількості випускників, що проявляють зацікавленість у галузях з профільними природничо-математичними науками. Вирішення окреслених проблем лежить у площині модернізації навчання студентів природничо-математичних спеціальностей педагогічних університетів країни, одним із шляхів якої є індивідуалізація навчання. Глибокому аналізу й усвідомленню стану сучасних процесів індивідуалізації навчання студентів природничо-математичних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів, проектуванню означеної проблеми в майбутньому сприяє вивчення, переосмислення й творче використання історичного досвіду, у якому зосереджені цінні результати науково-методичних пошуків вітчизняних педагогів з окреслених питань.

У сучасній педагогічній науці проблемі індивідуалізації навчання присвячена значна кількість наукових праць, в яких розкриваються різні її аспекти: термінологічне поле індивідуалізації навчання (В. Володько, Т. Годованюк, С. Гончаренко, Г. Селевко, П. Сікорський, М. Скрипнік, А. Кірсанов, І. Унт та інші); мета, протиріччя, закономірності, принципи, структура, умови ефективності індивідуалізації та диференціації навчання (В. Володько, О. Горіна, Н. Жукова, О. Зімовіна, А.Кірсанов, С. Овчаров, М. Прокоф’єва, П. Сікорський, М. Солдатенко, І. Унт та інші); види, форми індивідуалізації та диференціації навчання ( А. Бібік, І. Бутузов, М. Віноградова, В. Володько, І. Звєрєв, В. Монахов, Н. Ничкало, В. Орлов, І. Осмоловська, П. Сікорський, В. Фірсов, Л. Фрідман, І. Унт, К. Ушаков та інші);розвиток ідеї індивідуалізації навчання в історії української школи в різні часи (Л. Березівська, Л. Бондар, В. Володько, Т. Вожегова, С. Гончаренко, Н. Гупан, Н. Дічек, Л. Дубровська, А. Кірсанов, О. Наливайко, Ю. Олексін, Т. Плахтієнко, О. Сухомлинська, І. Унт та інші). Утім, на сьогодні відсутнє цілісне історико-педагогічне дослідження, в якому в обраних хронологічних межах ( друга половина ХХ століття – початок ХХІ століття) комплексно та системно аналізувалася теорія і практика індивідуалізації навчання студентів природничо-математичних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів. Дане дослідження вимагає проведення аналізу практики індивідуалізації навчання студентів природничо-математичних спеціальностей Одеського державного педагогічного інституту ім. К.Д. Ушинського в аудиторній навчальній діяльності у 50-ті роки – на початку 70-х років ХХ століття, що є метою даної статті.

Індивідуалізацію навчання в педагогіці розуміють як: організацію навчання, при якій вибір способів, прийомів, темпу навчання обумовлюється індивідуальними особливостями учнів (Г.Селевко, М.Скрипник, Т.Шамова); процес розвитку й формування особистості, що спрямований на індивіда, його індивідуальність як об’єкт цього процесу (В.Володько); педагогічний процес, що створює умови для самореалізації особистості, виявлення (діагностики) і розвитку її творчих можливостей (І.Ісаєв, Т.Васильєва, В.Сластьонін); відокремлення (виділення) учня в процесі навчання для урахування притаманних йому особливостей, реалізації та розвитку його можливостей в учбовій діяльності (Н.Лобко-Лобановська). З огляду на різні підходи до визначення індивідуалізації навчання, зазначимо, що індивідуалізація: це процес, який спрямований на розвиток індивідуальності; передбачає відокремлення (виділення) студента в процесі навчання для урахування притаманних йому індивідуальних особливостей; потребує певну організацію цього процесу (систему індивідуалізованих способів та прийомів взаємообумовлених дій викладача та студентів на всіх етапах учбової діяльності)[23, с.25].

Проведений аналіз архівних матеріалів дав підстави стверджувати, що у вітчизняних педагогічних вищих навчальних закладах починаючи з другої половини ХХ століття були розповсюджені такі аудиторні форми організації навчально-пізнавальної діяльності студентів природничо-математичних спеціальностей при викладанні наук: лекції, семінарські заняття, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, колоквіуми, заліки, іспити.

Слід зазначити, що у 50-ті - на початку 70-х років у повсякденному вжитку викладачі при організації аудиторної діяльності студентів поняття «індивідуалізація навчання» не використовували. Але про її здійснення свідчать певні факти. Так, аналізуючи на засіданнях кафедри проведені колегами по кафедрі заняття, викладачі Одеського державного педагогічного інституту ім. К.Д. Ушинського підкреслювали необхідність для активної участі на заняттях всієї групи: перевірки знань студентів з певного матеріалу до вибору стратегії обговорення на лекції питання про виклад цього матеріалу в школі на уроках фізики [1, арк.17]; більш виваженій підборки задач для рішення з вищої математики, перевірки знання не тільки визначень та формулювань теорем, але й їх доказів [10, арк. 4]; надання на семінарах з педагогіки певним студентам завдання підготувати питання до певної доповіді [2, арк. 59], виклику різних за успішністю студентів [2, арк. 54]. При організації лабораторної роботи з фізики викладачі: для створення можливості якісного повторення необхідного теоретичного матеріалу всіма студентами повідомляли тему лабораторної роботи заздалегідь; на занятті здійснювали індивідуальну допомогу потребуючим її студентам [1, арк.113]. В лабораторіях існували стенди, на яких були розміщені порядок виконання робіт, основна та додаткова література з лабораторної роботи, форма звіту [19, арк.11]. Індивідуалізації навчання сприяли: проведення заліків, іспитів з фізичних та математичних дисциплін біля дошки, що, усуваючи можливість користуватися допоміжними матеріалами, створювало умови якісному контролю за результатами навчання [4, арк. 20]; автоматичні заліки, звільнення від іспитів відмінників [12, арк. 8].

Історіографічний пошук засвідчує, що у 60-ті роки в інституті почали активно впроваджувати програмоване навчання. На загальноінститутській науково-методичній конференції з питань методики викладання у вищій школі, яка була проведена 9-10 грудня 1964 року, піднімалися питання дослідження і впровадження в практику елементів програмованого навчання [4, арк. 23-24]. Цікавою формою організації навчання студентів фізико-математичного факультету в цей період, з точки зору досліджуваної нами проблеми, були контрольно-семінарські заняття*.* Для їх проведення курси математичних дисциплін ділили на 54 логічно-завершені розділи. До кожного контрольно-семінарського заняття студенти одержували програму та методичне пояснення до відповідного розділу курсу. З метою перевірки знань та надання своєчасної допомоги після проходження кожного розділу студенти в процесі індивідуальної бесіди з викладачем складали залік. На старших курсах передбачалася система колоквіумів [4, арк. 56-57]. При проведенні заліково-семінарських занять увага приділялася поясненню студентам їх помилок, незрозумілого матеріалу [13, арк.6]. Серед результатів впровадження контрольно-семінарських занять називалися: підвищення успішності студентів 1 курсу з математичних дисциплін; своєчасне виявлення невстигаючих студентів[4, арк.19], встановлення причин їх неуспішності; виявлення найбільш важких розділів для надання їм належної уваги в курсі лекцій [4, арк. 56-57]. В 1963-1964 навчальному році кафедра фізики вперше зробила спробу провести деякі лабораторні роботи методом програмованого навчання [4, арк. 64], обговорила результати, висловила пропозиції щодо структури програмування навчального матеріалу, діапазону застосування програмованого виду навчання у викладанні курсу фізики у вищій школі [4, арк. 66]. З цього часу: методом програмованого навчання виконувався ряд лабораторних робіт на кафедрі фізики [4, арк. 20] (інструкціям до лабораторних робіт надали характер програмованих посібників, тобто вони містили детальні вказівки про хід виконання лабораторної роботи, посилання на теоретичні джерела, контрольні запитання) [4, арк. 63]; на заняттях з теоретичної фізики була введена система якісного програмування задач з письмовими відповідями [4, арк. 64]; викладачі математичних дисциплін проводили лекції з наданням студентам розмножених на ротапринті текстів, що давало можливість не вести студентам зайвих записів під час лекції та орієнтуватися на аналіз змісту навчального матеріалу [4, арк. 58]; методи програмованого навчання використовувалися доцентом О.Л. Івкіною у викладанні курсів анатомії та анатомо-фізіологічних особливостей дітей шкільного віку [12, арк. 11]; методом програмованого навчання було проведено вивчення теми морфологія кровеносної системи [12, арк. 8]; з курсу фізіології застосовувався програмований контроль [17, арк. 7].

Індивідуалізації навчання студентів також сприяли випущені викладачами та впроваджені в навчальний процес інституту: методичний посібник з використання методу програмованого навчання в курсі анатомії [12, арк.11]; програмований наочний посібник «фізіологія стовбура мозку» (доц. Г.Ф. Альохіна); [17, арк. 7; 18, арк. 4]; програмований посібник з курсу астрономії (ст. викл. В.М.Табачник); програмований підручник з фізики (розділ механіка) для Х класів середньої школи [4, арк. 66]; методичні розробки до тем занять з використанням програмованого навчання, посібник для програмованого навчання з теми “Сучасні уявлення про клітину” [22, арк. 6]; програмовані посібники із загальної психології, дитячої та педагогічної психології, з логіки, спецкурсу “Програмоване навчання”, спецкурсів з психології мислення, психології засвоєння математичних понять [21, арк. 5-6].

Про здійснення індивідуалізації навчання при організації самостійної роботи студентів свідчить наголошення викладачів кафедри фізики на необхідності: розробки певної кількості задач, які повинен виконати кожний студент фізичного відділення при роботи в майстерні [3, арк.107]; надання переліку задач із збірників для середньої школи для самостійного розв’язання кожним студентом з аналізом певної задачі за вибором викладача в його присутності [19, арк.12]. Цікавим в контексті нашого дослідження є досвід кафедри природознавства, що стосується виділення 1-2 рази на тиждень годин самопідготовки студентів у кабінеті анатомії та хімії з чергуванням в ці часи лаборантів й викладачів для проведення, при необхідності, індивідуальних консультацій [12, арк. 8]. Індивідуалізації навчання сприяли проведені кафедрами заходи щодо допомоги студентам в організації самостійної роботи. Слід зазначити, що від 50-х років до початку 70-х років ці заходи відрізнялися своїм різновидом та ступенем самостійності, що вимагався від студентів. Так, якщо у 50-х роках кафедрою педагогіки та психології проводилися лекції зі студентами 1 курсу про самостійну роботу над книгою [2, арк. 145], у 60-х роках - цикл лекцій про організацію самостійної роботи студентів [6, арк. 6] та методична конференція з питань організації самостійної роботи студентів [6, арк. 8], то на початку 70-х це вже були: навчання студентів 1 курсу складанню конспектів, тез, виписок, рефератів; індивідуально-групові консультації з питань методики організації самостійної роботи [20, арк. 31], які проводили тільки після ознайомлення з відповідною літературою [20, арк. 21]; надання студентам на початку року графіку самостійної роботи по роках навчання, обов’язкової та додаткової літератури з кожної теми [20, арк. 31], тематичних завдань із зазначенням часу на їх виконання [20, арк. 21]. Відповідно кафедрою фізики наприкінці 60-х – на початку 70-х років проводилися бесіди зі студентами 1 курсу про самостійну роботу над книгою, про підготовку до різних форм аудиторної роботи [15, арк. 26]. Студентам з 1 по 3 курси роздавали плани самостійної роботи із зазначенням семінарів, практичних занять, колоквіумів [15, арк. 25], їх знайомили з методикою самостійної роботи перед наданням розділів для самостійного вивчення [19, арк. 6].

Історіографічний пошук засвідчує, що у 50-60-ті роки, у зв’язку з подоланням наслідків війни, які виявилися у нестачі кваліфікованих кадрів, особлива увага приділялася боротьбі з невстигаємістю та відсивом студентів. Подолання неуспішності вимагало індивідуалізацію процесу навчання невстигаючих студентів, що здійснювалася на додаткових заняттях та консультаціях. Так, додаткові заняття проводили для студентів 1 курсу природничо-математичних спеціальностей, що виявили слабкі знання або на вступних іспитах з хімії [12, арк. 8] та анатомії [17, арк. 9], або в результаті перевірочної контрольної роботи з елементарної математики (шкільного курсу) [8, арк. 7]. На цих заняттях: проводили бесіду про методи роботи у вищій школі, перевіряли лекційні конспекти, організовували самостійну проробку пропущених лабораторних занять[17, арк. 9], відпрацьовували навички самостійної роботи над учбовим матеріалом [8, арк. 7]. Додаткові заняття два рази на тиждень перші два тижні нового семестру організовували також для студентів, що мали певні забаргованості по кафедрам: вищої математики [7, арк. 7 ; 9, арк. 3], .математичного аналізу [14, арк. 4; 11, арк. 3]. У зазначений період широкого розповсюдження отримали індивідуальні та групові консультації за викликом (або без попередження). Такі консультації, наприклад, проводили викладачі: історії КПРС [16, арк. 191], хімії та анатомії [12, арк. 8; 17, арк. 9]. В якості додаткових заходів боротьби з неуспішністю використовували: виклики, з метою надання пояснення про причини заборгованості, студентів фізико-математичного факультету на засідання кафедр (вищої математики [7, арк. 16], історії КПСС [16, арк. 191], математичного аналізу [11, арк. 12]); повідомлення батьків про відвідування та результати навчання дітей [7, арк. 16]; дозвіл на одноразову здачу забаргованості по заліково-семінарським заняттям [7, арк. 18]; проведення агитаторами груп зборів про поточну успішність [9, арк. 19].

З метою урахування пізнавальних інтересів студентів, підтримки талановитою молоді у досліджуваний період в інституті застосовували факультативи та спецкурси й спецсемінари за вибором студентів. Так, у 50-х роках викладачі фізики на засіданнях кафедри ставили питання про введення 1-2 факультативних курсів (Протокол №1, 1954 рік ) [3, арк. 4] та вже у 1955 році на кафедрі фізики проводилися факультативні курси: конструкція та ремонт електровимірювальних приборів,фізика електронних явищ, практикум з вивчення сільськогосподарських машин, фото курс, історія фізики [3, арк. 37]. Факультативні заняття наприкінці 50-х років організовувалися й на прохання студентів. Так, на прохання студентів-математиків 4 курсу були введені факультативні заняття в ремісничому практикумі у позанавчальний час [3, арк. 169].Для набуття студентами практичних умінь та навичок кафедрою фізики у 1969/70 навчальному році на випускних курсах були введені факультативні заняття з електро та радіомонтажу [15, арк. 16]. У тому ж навчальному році були введені спецкурси та спецсемінари за вибором студентів для математиків та фізиків кафедрою математичного аналізу [14, арк. 4] та кафедрою вищої математики [9, арк. 4]. Спецсемінари з педагогіки на 4-5 курсах проводилися з середини 60-х років [6, арк. 6]. На початку 70-х для студентів фізико-математичного факультету кафедрою педагогіки був введений спецкурс “Школознавство” [20, арк. 18]. В ці роки кафедрою фізики були введені спецкурси «Філософскі питання природознавства», «Фізика рентгенівських променів» [19, арк. 6], спецкурс по основним питанням теоретичної фізики для студентів, що мають додаткову спеціальність фізика [19, арк. 7]. З 1964 року в інституті проводили експериментальну роботу із старшокласниками та абітурієнтами по визначенню нахилів, задатків, необхіних для формування педагогічних здібностей [16, арк. 158]. Окрім надання кожному студенту учбового графіку, програми формування особистості вчителя, в інституті практикували індивідуальні графіки навчання студентів (1968 рік) [16, арк. 159].

Розглядаючи організацію навчання студентів-заочників слід підкреслити заходи, що сприяли індивідуалізації навчання: рішення викладачів кафедри вищої математики відіслану правильно виконану контрольну роботу вважати умовним заліком, що зараховувався тільки після співбесіди із студентом; проведення співбесід із студентами, що мають заборгованість з одного математичного предмету, на індивідуальних консультаціях за викликом [7, арк. 4]; проведення для студентів, відсутніх на установочної сесії, відпрацювання лабораторного практикуму та індивідуальних консультацій з анатомії та біохімії, тематичних індивідуальних консультацій з фізіології [18, арк. 4].

Таким чином, починаючи з другої половини ХХ століття були розповсюджені різні аудиторні форми організації навчально-пізнавальної діяльності студентів природничо-математичних спеціальностей при викладанні наук. Хоча у 50-ті – на початку 70-тих років в Одеському державному педагогічному інституті імені К.Д. Ушинського у повсякденному вжитку викладачі при організації аудиторної діяльності студентів поняття «індивідуалізація навчання» ще не використовували, проаналізовані архівні матеріали свідчать про її здійснення: при різних формах аудиторної діяльності в процесі організації самостійної роботи студентів стаціонару та заочного відділення, при роботі з невстигаючими, завдяки введенню програмованого навчання, факультативів, спецкурсів й спецсемінарів за вибором та на прохання студентів.

**Література :**

1. Державний архів Одеської області (ДАОО). Фонд Р-6570. Одесский государственный педагогический институт им. К. Д. Ушинского. Оп.1. Од. зб. 129. «Протоколы заседаний кафедры физики за 1950-1951 год». - 124 арк.
2. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 155. «Протоколы заседаний кафедры педагогики за 1952-1953 учебный год». - 205 арк.
3. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 199. «Протоколы заседаний кафедры физики за 1955-1958 г.г.». - 224 арк.
4. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 329. «Звіт про роботу інституту за 1064-1965 н. р.». - 55 арк.
5. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 387. «Протоколы заседаний кафедры высшей математики 1965-1967 г.г.». - 24 арк.
6. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 424. «Годовой план работы кафедры педагогики и психологии на 1966/ 67 учебный год». - 24 арк.
7. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 437 «Протоколы заседаний кафедры высшей математики с №1 по №8 за 1966/67 учебный год». - 24 арк.
8. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 438. «Годовой план работы кафедры элементарной математики и методики преподавания математики на 1966/67 учебный год». - 13 арк.
9. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 449. «Протоколы заседаний кафедры высшей математики с №1 по №11 за 1969/70 учебный год». - 25 арк.
10. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 497. «Протоколы заседаний кафедры высшей математики с №1 по №9 за 1968/69 учебный год». - 23 арк.
11. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 499. «Протоколы заседаний кафедры математического анализа с №1 по №7 за 1967/68 учебный год». - 22 арк.
12. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 513. «Годовой отчет о работе кафедры естествознания за 1967/68 учебный год». - 14 арк.
13. ДАОО.Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 562. «Протоколы заседаний кафедры высшей математики 1968-1969 г.г.» - 28 арк.
14. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 655. «Протоколы заседаний кафедры математического анализа с №1 по №7 за 1969 / 70 учебный год». - 23 арк.
15. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 657. «Годовой отчет о работе кафедры физики за 1969/70 учебный год». - 37 арк.
16. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 666. «Протоколы заседаний Совета института с №1 по №13 за 1967/68 учебный год». - 230 арк.
17. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 679. «Годовой отчет о работе кафедры естествознания за 1969/70 учебный год». - 16 арк.
18. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 680. «Годовой отчет о работе на заочном отделении кафедры естествознания за 1969/70 учебный год». - 17 арк.
19. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 755. «Годовой отчет о работе кафедры физики за 1970/71 учебный год». - 13 арк.
20. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 827. «Отчет о работе кафедры педагогики за 1971/72 учебный год». - 73 арк.
21. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 831. «Годовой отчет о работе кафедры психологии за 1971/72 учебный год». - 20 арк.
22. ДАОО. Фонд Р-6570. Оп.1. Од. зб. 854. «Годовой план работы кафедры анатомии и физиологии на 1971/72 учебный год». - 15 арк.
23. Пісоцька М. Е. Індивідуалізація навчання: понятійно-категоріальний аналіз / М. Е. Пісоцька. // Педагогіка та психологія: збірник наукових праць / за загальною редакцією І. Ф. Прокопенка, С. Т. Золотухіної. – Харків: «Смугаста типографія», 2015. – Вип. 50. - С. 19-29.