

# МЕТОДИ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ РОЗВИВАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Семенець С.П., к. пед.н., доцент

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

У контексті концепції розвивальної освіти конкретизується поняття „методу навчання”, обґрунтовується дидактична основа класифікації, аналізується визначена система методів навчання.

*Ключові слова: система розвивальної освіти, навчальна (навчально-професійна) діяльність, методи навчання.*

Семенец С.П. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ / Житомирский государственный университет имени Ивана Франко, Украина.

В контексте концепции развивающего образования конкретизируется понятие «метода обучения», обосновывается дидактическое основание классификации, анализируется определённая система методов обучения.

*Ключевые слова: система развивающего образования, учебная (учебно-профессиональная) деятельность, методы обучения.*

Semenets S.P. METHODS OF TRAINING IN THE SYSTEM OF DEVELOPING EDUCATION / Zhytomyr State University named after Ivan Franko, Ukraine.

In the context of the conception of developing education the notion of method of training is concretized, the didactic basis of classification is proved, the certain system of methods of training is analyzed.

*Key words: system of developing education, educational (educational-professional) activity, methods of education.*

Ті зміни, які відбуваються в суспільній свідомості та пов'язані із процесами гуманізації, гуманітаризації, демократизації, міжнародної інтеграції, призвели до необхідності побудови нових моделей школи та ВНЗу. Аналіз цілей, змісту, методів, організаційних форм і результатів системи розвивального навчання дозволяє зробити висновок про її відповідність сучасним світовим, європейським тенденціям, національній концепції розвитку освіти. Завдяки формуванню та розвитку навчальної діяльності – головній ідеї системи розвивального навчання, стають дійсно можливими самоосвіта, саморозвиток, самовиховання, самореалізація та самоактуалізація особистості учня чи студента. Реалізація концепції розвивальної освіти в системі методичної підготовки майбутніх учителів математики є загальною проблемою, яку ставить автор у своїх дослідженнях. Значний внесок у розвиток дидактики математики зробили науковці-дослідники: А.К. Артемов, Г.П. Бевз, М.І. Бурда, О.С. Дубинчук, М.Я. Ігнатенко, Ю.М. Колягін, В.М. Осинська, Д. Пойа, О.І. Скафа, З.І. Слєпкань, А.А. Столяр, Н.А. Тарасенкова, В.О. Швець, М.І. Шкіль та інші. Однак проблема реалізації концепції розвивального навчання в системі методичної підготовки майбутніх учителів математики розв'язується вперше. Теоретичною та методологічною основою досліджень стали роботи Ш.А. Амонашвілі, Л.С. Виготського, П.Я. Гальперіна, В.В. Давидова, А. Дістервега, О.К. Дусавицького, Д.Б. Ельконіна, Л.В. Запорожця, Е.В. Ільєнкова, Г.С. Костюка, О.М. Леонтєва, С.Д. Максименка, О.М. Матюшкіна, М.І. Махмутова, Н.О. Менчинської, Д. Пойа, В.В. Рєпкіна, С.Л. Рубінштейна, В.В. Рубцова, З.І. Слєпкань, Н.Ф. Талізінної, К.Д. Ушинського, Г.А. Цукерман та інших. У процесі розв'язання поставленої проблеми було проведено теоретичний аналіз системи розвивального навчання, проаналізована система розвивального навчання в контексті сучасної концепції розвитку освіти, з'ясована постановка проблеми дослідження в психолого-педагогічній, навчально-методичній літературі та вузівській практиці [1-3]. Для подальших досліджень необхідно з'ясувати особливості методичної системи навчання (визначити цілі, зміст, дидактичні вимоги до методів, організаційних форм та

засобів навчання), що побудована на основних концептуальних засадах парадигми розвивальної освіти.

Мета цієї статті – у контексті концепції розвивальної освіти:

- 1) уточнити зміст дидактичної категорії „метод навчання”;
- 2) обґрунтувати дидактичну основу класифікації методів навчання;
- 3) проаналізувати вибрану систему методів.

Зміст навчання (чому навчати?) невіддільний, як відомо, від методів навчання (як навчати?). І.Ф. Харламов зазначає, що під методом навчання слід розуміти способи навчальної роботи вчителя (викладача) й організації навчально-пізнавальної діяльності учнів (студентів) щодо розв'язування різних дидактичних задач, орієнтованих на оволодіння навчальним матеріалом [4, 194-195]. Український дослідник П.М. Олійник дає таке визначення: „Методи навчання – це бінарна система способів, прийомів, засобів, послідовних дій викладача і студентів (учнів) на заняттях, спрямована на досягнення навчальних, дидактичних і виховних цілей і завдань, тобто на оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і виховання” [5, 126]. Виходячи із прийнятих цілей системи розвивального навчання, пов'язаних із формуванням суб'єкта навчальної (навчально-професійної) діяльності з теоретичним типом мислення, під методом навчання будемо розуміти з одного боку, спосіб педагогічної діяльності вчителя або викладача, що спрямований на формування навчальної (навчально-професійної) діяльності учнів (студентів), а з іншого – спосіб навчально-пізнавальної діяльності учнів (студентів) з метою розв'язування навчальних (навчально-професійних) задач.

І досі дискусійним є питання про класифікацію методів навчання. В.О. Сухомлинський поділяв методи навчання на дві великі групи: до першої відносив методи, що забезпечують первинне сприйняття знань та умінь (розповідь, пояснення, лекція, бесіда); друга група – методи осмислення, розвитку та поглиблення знань (вправи, пояснення фактів та явищ природи, дискусії, творчі письмові роботи тощо). Методи навчання поділяють на словесні, наочні, практичні (Є.І. Петровський, Є.Я. Голант, Д.О. Лоркіпарідзе); методи одержання знань, формування умінь та навичок, застосування творчої діяльності, закріплення та перевірки знань (М.О. Данилов, Б.П. Єсіпов); методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; методи стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності, методи контролю та самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (Ю.К. Бабанський).

Л.М. Фрідман підкреслював, що із всіх компонентів навчання визначальним для розвитку особистості є характер її участі в процесі навчання. Система розвивального навчання, основою якої є концепція навчальної діяльності, передбачає, перш за все, активізацію самостійної пізнавальної діяльності, що пояснює доцільність вибору класифікації методів навчання, запропонованої І.Я. Лернером і М.М. Скаткіним. Саме характер навчально-пізнавальної діяльності, що здійснюється з метою оволодіння навчальним матеріалом, знаходження розв'язання поставлених навчальних задач, є основою класифікації І.Я. Лернера і М.М. Скаткіна. Ними було виділено п'ять методів навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, або евристична бесіда, та дослідницький. Перші два методи входять до репродуктивної групи, останні два – до продуктивної. Проблемний метод займає проміжне місце, оскільки передбачає як засвоєння готової інформації, так і використання компонентів дослідницької діяльності.

Традиційно зміст пояснювально-ілюстративного методу навчання полягає в тому, що викладач (вчитель) повідомляє готову інформацію різними способами, а студенти (учні) її сприймають, усвідомлюють та фіксують у пам'яті. До цього методу відносять розповідь, лекцію, пояснення, бесіду, роботу з підручником, демонстрацію кінофільмів

та інше. У системі розвивального навчання пояснювально-ілюстративний метод може бути використаний лише на початковому етапі вивчення матеріалу з метою актуалізації набутих знань, підведення учнів чи студентів до формулювання конкретної проблеми, яка може бути розв'язана на основі нових теоретичних понять, нових прийомів, способів чи методів розв'язування. Отже, названий метод навчання може виконувати роль підготовчого для постановки проблеми, одного із засобів, що дозволяє сформулювати навчальну (навчально-професійну) задачу та забезпечити подальшу реалізацію конструктивного діалогу у формі бесіди. На початковому етапі організації навчальної діяльності за допомогою пояснювально-ілюстративного методу навчання може здійснюватися ретроспективний аналіз теоретичного матеріалу, що вивчається (вирішуватися проблема походження знань). Важливою методичною вимогою при цьому є забезпечення активного та усвідомленого сприйняття інформації. У дисертаційному дослідженні В.Г. Моторіної доведено, що існує закономірність: чим більшу активність проявляє студент на етапі постановки задачі, тим більш активним він буде і на етапі її розв'язання та засвоєння знань [6]. Студенти мають бути активними співучасниками пояснення, розповіді, лекції викладача, саме це засвідчує їхню активну розумову діяльність. Одним із важливих засобів досягнення цього є забезпечення позитивного емоційного переживання процесу та результатів навчання, завдяки чому створюється необхідне підґрунтя для формування відповідної мотивації навчання. Метод передбачає активне залучення наочності в навчальний процес, що має бути доповнено істотною вимогою теорії розвивального навчання – використання різного виду моделей, знаково-символьних засобів навчання (семіотичного компоненту навчальної діяльності).

Знання, одержані в результаті пояснювально-ілюстративного методу, недостатньо формують навички та вміння, а особливо самостійну пізнавальну діяльність учнів чи студентів. Відтворення й повторення способу діяльності за визначеним алгоритмом є головною ознакою репродуктивного методу навчання. У концепції розвивального навчання репродуктивний метод може бути використаний як допоміжний, але необхідний засіб, що дозволяє розв'язати основну задачу-проблему, реалізувати знайдений метод її розв'язування, визначений спосіб виконання навчальних, (методичних, педагогічних) та мислительних дій. Досвід показує, що розв'язання більшості творчих завдань, як правило, включає систему підзадач, спосіб (метод) розв'язування яких є відомим, а найбільша складність полягає в тому, щоб визначити названу систему базових задач та послідовність їх розв'язань у структурі розв'язання основної задачі-проблеми. У зв'язку з цим у системі розвивальної освіти значно зростає роль базових або опорних задач та методів (способів) їх розв'язування. Методичною вимогою до репродуктивного методу навчання в концепції розвивальної освіти є наявність системи творчих та проблемних завдань (задач), у процесі реалізації знайденого способу розв'язання яких передбачається виконання вже визначених алгоритмів, правил та способів дій.

Таким чином, репродуктивний метод використовується в навчальному процесі навіть тоді, коли за головну мету ставиться розвиток теоретичного, продуктивного мислення, творчих здібностей учнів чи студентів. Знання алгоритмів та способів дій, усіх операцій дає можливість сконцентруватися на розв'язанні основної проблеми, формуванні методу чи способу її розв'язування, визначенні відповідних теоретичних (методологічних) основ, плануванні своєї діяльності (математичної, навчальної, методичної, педагогічної, науково-дослідної), прогнозуванні її результату. Український методист-математик З.І. Слєпкань з цього приводу зауважує, що педагогічне управління розумовою діяльністю під час навчання методам або способам розв'язування задач ефективніше здійснюється в умовах алгоритмізації навчання і широкого застосування моделювання в навчальному процесі. Творчість у процесі

навчання можлива на базі глибоких і міцних знань [7, 131-132]. А тому знання основних алгоритмів, здійснення алгоритмічної діяльності, репродуктивний метод є необхідними й тоді, коли ставиться за мету формування суб'єкта навчальної (навчально-професійної) діяльності, розвиток творчих здібностей особистості, реалізація системи розвивального навчання. Однак головною методичною вимогою до репродуктивного методу в системі розвивального навчання є визнання положення про те, що засвоєння алгоритмів, формування необхідних умінь та навичок повинні бути не самоціллю (традиційна система освіти), а одними із необхідних засобів розв'язування раніше сформульованих проблемних навчальних (навчально-професійних) задач. Їх змістовий аналіз, сформульовані на його основі змістові абстракції та узагальнення, дозволяють формувати загальний спосіб розв'язування типових задач, який включає визначені алгоритми (алгоритмічні та евристичні правила-орієнтири), а отже, й реалізацію репродуктивного методу. У традиційній системі навчання (на відміну від розвивальної) формування загального способу розв'язання типових навчальних (навчально-професійних) задач досягається завдяки розв'язуванню значної кількості аналогічних (іноді до 30) та цілеспрямованому використанню репродуктивного методу як основного методу навчання.

Обидва проаналізовані методи навчання вирізняються тим, що вони збагачують знання, формують навички та вміння, створюють змістово-операційний фонд навчальної діяльності, що є необхідним для розвитку теоретичного, продуктивного мислення, але недостатнім для формування суб'єкта навчальної (навчально-професійної) діяльності, а отже – реалізації системи розвивального навчання в цілому.

Найсуттєвіша дидактична відмінність системи розвивального навчання від традиційної полягає в тому, що нові знання пропонуються не в готовому вигляді, а у формі проблемних задач. Як правило, у процесі проблемного навчання викладач (учитель) ставить проблему, сам її вирішує, але при цьому демонструє шлях (ідею) її розв'язання, спосіб мислення, прийоми та методи дослідження, теоретичні (методологічні) засади, завдяки яким одержується новий продукт, нові знання та способи діяльності. Таким чином демонструються зразки наукового пізнання, наукового розв'язання проблеми, а учні чи студенти подумки слідкують за логікою міркувань, основними етапами розв'язування, доведення чи дослідження. Проте одна лише демонстрація наукових методів у процесі постановки та розв'язування визначених математичних, навчальних (навчально-методичних, педагогічних, наукових задач-проблем) не може бути гарантом того, що школярі (студенти) зможуть самостійно здійснювати пошук прийомів, способів, методів розв'язування нових задач, а отже, ставати суб'єктами відповідних діяльностей. Психологічні дослідження переконливо доводять, що „...психіка людини і мислення зокрема є соціокультурним і семіотичним утворенням, яке розвивається в діяльності і через діяльність” [8, 41]. Тому потрібна не тільки демонстрація (наведення прикладів) наукових методів пізнання, а й активне залучення студентів до процесу розв'язування, доведення, дослідження, що здійснюється, насамперед, у формі колективної діяльності, конструктивного діалогу (евристичної бесіди). Формування колективної навчальної (навчально-професійної) діяльності, а на її основі – індивідуальної, є одним із головних концептуальних положень системи розвивального навчання. Тому необхідно поєднувати метод проблемного викладання з самостійним розв'язуванням задач, заохочуючи та стимулюючи школярів (студентів) висловлювати власні думки, виражати сумніви, критикувати усталені підходи до вивчення матеріалу (у розумінні традиційної системи навчання), давати можливість будувати свою власну логіку міркувань, не виключати при цьому методу спроб та помилок. Таким чином, проблемний метод викладання може бути використаний як основа (зразок) продуктивних методів навчання (евристичної бесіди, дослідницького) на початковому

етапі формування колективної навчально-професійної діяльності студентів, реалізації розвивальної освіти.

Формування учня чи студента як суб'єкта навчальної (навчально-професійної) діяльності, здатного ставити і самостійно розв'язувати навчальні (навчально-професійні) задачі, передбачає попереднє навчання виконувати окремі кроки процесу розв'язання, етапи дослідження завдяки організації колективного методу навчання – евристичної бесіди. Евристична бесіда навчає ставити задачу (проблему), здійснювати аналіз її змісту та походження, визначати понятійний апарат, систему категорій, принципів, методологічну основу (методи розв'язування), робити висновки з одержаних фактів (проводити синтез), переформулювати задачу (виконувати аналіз через синтез), висувати гіпотези (їх доводити чи спростовувати), здійснювати рефлексію виконаної діяльності. Метод передбачає:

- аналіз поставленої задачі, поділ складнішої задачі на серію простіших підзадач, що полегшує формування структури (моделі) розв'язання основної задачі;
- конструктивний діалог, що містить логічно взаємопов'язані запитання, кожне з яких є кроком на шляху до розв'язання проблеми і більшість яких вимагають від студентів не тільки актуалізації набутих знань, умінь та навичок, а й здійснення самостійного пошуку;
- колективну пізнавальну діяльність, у організації якої провідну роль починає виконувати не стільки учитель (викладач), як пізнавальна активність самих учнів (студентів). На високому рівні організації евристичної бесіди створюються реальні умови для використання в навчально-виховному процесі інтерактивних методів навчання.

У системі розвивальної освіти основними методичними вимогами до методу навчання евристичної бесіди є:

- побудова (створення) системи задач, що мають розв'язуватись у колективній навчальній діяльності, результатом розв'язування яких є формулювання цілком певного прийому, способу, методу навчальної (навчально-професійної) діяльності;
- організація конструктивного діалогу як основної комунікативної складової навчальної діяльності, у процесі якого поступово починає зменшуватися роль учителя (викладача) як організатора, керівника та підвищується значення самих учнів (студентів);
- уміле поєднання переважаючих колективних форм навчальної діяльності із індивідуальними, що слугує реалізації одного із найважливіших положень теорії розвивального навчання про формування індивідуальної навчальної діяльності із колективної.

Метод евристичної бесіди безпосередньо націлює на активну самостійну пізнавальну діяльність, актуалізує наявні знання, навчає здійснювати аналіз, самоконтроль, рефлексію в процесі виконання певної дії та операції, дозволяє конструювати, проектувати власну діяльність, що значною мірою слугує на початковому етапі формуванню суб'єкта навчальної чи навчально-професійної діяльності з теоретичним типом мислення. Однак результатом методу евристичної бесіди не є цілісне розв'язання проблеми самими суб'єктами пізнання. Для повноцінного формування науково-теоретичного мислення, суб'єкта навчальної (навчально-професійної діяльності) необхідний дослідницький метод навчання, головне завдання якого полягає в тому, щоб навчити учня чи студента самостійно оволодівати теоретичними знаннями, досліджувати предмет, явище, процес, розв'язувати різні види задач, що можуть ставитися в навчальному процесі, майбутній професійній діяльності.

Сутність дослідницького методу навчання можна визначити як спосіб організації самостійної пізнавальної діяльності з метою розв'язування навчальних (навчально-професійних) задач-проблем. Реалізація концепції розвивального навчання в системі методичної підготовки майбутніх учителів математики передбачає значне посилення ролі дослідницького методу навчання, оскільки саме цей метод найбільшою мірою забезпечує виконання поставлених цілей розвитку теоретичного мислення (здатності до аналізу, планування, абстрагування, змістових узагальнень та рефлексії), формування суб'єкта навчально-професійної та науково-дослідної діяльності, зрештою творчої особистості, здатної створювати нові матеріальні та духовні цінності.

На початковому етапі більшість дослідницьких завдань, які ставляться перед майбутніми вчителями математики, можуть являти собою невеликі пошукові задачі, що вимагають проходження всіх або більшості етапів процесу дослідження. Цими етапами є аналіз поставленої задачі, обґрунтування її походження й необхідності розв'язання, місця та ролі в методиці навчання математики (відповідь на питання яке протиріччя розв'язує поставлена задача); визначення теоретичних основ розв'язання задачі (понять, категорій, принципів, прийомів, способів, методів); висунення головної ідеї (гіпотези); складання плану розв'язання та його реалізація; формулювання розв'язку; перевірка розв'язання; аналіз способу розв'язання; обґрунтування можливості застосування знайденого способу до розв'язування певного класу задач (формування змістових узагальнень, створення відповідних моделей); практичні висновки про можливість та необхідність застосування одержаних знань (планування діяльності), самоаналіз використаних способів діяльності (рефлексія того, що зроблено, відкрито, доведено).

Проведений аналіз показує, що виділення етапів навчально-професійної діяльності майбутніх учителів математики за схемою наукового дослідження в дослідницькому методі навчання розширює можливості застосування студентами розумових дій, операцій, прийомів, способів мислення, які мають увійти в активний фонд їхніх логічних і пізнавальних знань та вмій. Методичною вимогою до застосування дослідницького методу навчання в системі методичної підготовки майбутніх учителів математики (як і в системі середньої освіти) є побудова таких завдань, які відповідали б зоні найближчого розвитку, що створюються в процесі навчання, спілкування і співробітництва із викладачем (учителем) та однокласниками (однокласниками). Однак для виконання поставленої методичної задачі спочатку необхідно домогтися самостійного розв'язування студентами чи школярами основних задач у відносно змінених ситуаціях, поступово підвищуючи рівень їх складності, колективно формуючи змістові узагальнення та створюючи відповідні моделі. Дослідницький метод навчання створює реальні можливості для перетворення колективної навчальної (навчально-професійної) діяльності в індивідуальну, а отже, умови для формування суб'єктів пізнання. Саме тому цей метод реалізовується в системі розвивального навчання найбільш повно. Із цього приводу засновник наукової школи розвивального навчання В.В. Давидов зауважував, що засвоєння змісту навчального матеріалу має проходити шляхом самостійної навчальної діяльності, у скороченому „квазі-дослідницькому” вигляді [9, 397].

Таким чином, у системі розвивальної освіти центральне місце займають активні та інтерактивні методи навчання, а репродуктивні – виконують лише допоміжну (але необхідну) роль, оскільки є засобами розв'язання частинних задач, що входять у структуру (модель) розв'язання поставленої загальної задачі-проблеми. Завдяки такій ієрархії та взаємозалежності стає ймовірнішим у порівнянні з традиційною системою освіти процес формування суб'єкта колективної, а згодом й індивідуальної навчальної (навчально-професійної) діяльності. У системі методичної підготовки майбутніх учителів математики цей процес проявляється в перетворенні академічної групи

студентів в основну референтну групу з метою постановки та розв'язування всіх типів задач: математичних, навчальних, методичних, педагогічних, науково-дослідних. Які особливості інших компонентів методичної системи розвивального навчання, психолого-педагогічні умови реалізації концепції розвивальної освіти в педагогічному вузі, зокрема в процесі методичної підготовки майбутніх учителів математики? – такі питання мають вирішуватися в подальших дослідженнях у рамках поставленої загальної проблеми.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Семенець С.П. Система розвивального навчання: ретроспективний аналіз // Вісник ЖДУ. – 2005. – № 24. – С. 121-124.
2. Семенець С.П. Система розвивального навчання в контексті сучасної концепції розвитку освіти // Вісник ЖДУ. – 2006. – № 25. – С. 65-68.
3. Семенець С.П. Аналіз методологічних основ системи розвивального навчання // Вісник Черкаського університету. – 2005. – № 70. – С. 127-132.
4. Харламов И.Ф. Педагогика. – М.: Высшая школа, 1990. – 575 с.
5. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник / С.У. Гончаренко, П.М. Олійник, В.К. Федорченко та ін./ За ред. С.У. Гончаренка, П.М. Олійника. – К.: Вища шк., 2003. – 323 с.
6. Моторіна В.Г. Дидактичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів математики у вищих педагогічних навчальних закладах: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Харків, 2005. – 45 с.
7. Слепкань З.И. Психолого-педагогические основы обучения математике. – К.: Рад. школа, 1983. – 192 с.
8. Лазарев В.С. К рефлексии психологической теории мышления // Вопросы психологии. – 2005. – № 4. – С. 41-51.
9. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов). – М.: Педагогика, 1972. – 424 с.

УДК 37.025:37.026.8

## ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ УМІНЬ ТА НАВИЧОК САМОКОНТРОЛЮ

Серьогіна І.Ю., аспірант

*Криворізький державний педагогічний університет*

У статті розглядаються дидактичні умови і практичні методи формування в учнів умінь і навичок самоконтролю в процесі навчально-пізнавальної діяльності.

*Ключові слова: самоконтроль, уміння та навички самоконтролю, умови, дидактичні умови, методи та прийоми формування самоконтролю, рівні самоконтролю.*

Серёгина И.Ю. К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ САМОКОНТРОЛЯ / Криворожский государственный педагогический университет, Украина.

В статье рассматриваются дидактические условия и практические методы формирования у учащихся умений и навыков самоконтроля в процессе учебно-познавательной деятельности.