

СЕКЦІЯ 4



**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ
СУПРОВІ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ
ОСОБИСТОСТІ В ПРОЦЕСІ
НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН
ПРИРОДНИЧО-
МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ**

І. В. Гордієнко

канд. пед. наук, доцент

*Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка, Дрогобич*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6182-4968>

ira.hordiienko2017@gmail.com

**ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ**

Проблема формування у школярів прийомів розумової діяльності не є новою у дидактиці. У багатьох роботах вона розглядається як спеціальний предмет дослідження або безпосередньо у зв'язку з вирішенням інших проблем.

Д. Н. Богоявленський і Н. А. Менчинська сформулювали теоретичні позиції, які дозволяють підійти до розв'язання питань, – як знання впливають на розвиток учня і при яких умовах навчання стає розвиваючим. Для розумового розвитку найбільш характерною рисою є не лише накоплення фонду знань, але і свого роду розумових операцій, прийомів добре “відпрацьованих” і гнучко закріплених, які можна віднести до інтелектуальних вмінь. Тому “...для того, щоб дати відповідь на питання, що з засвоєного приводить до розумового розвитку, необхідно знати, як був засвоєний навчальний матеріал, за допомогою яких розумових операцій” [1, с.66-67].

У педагогічній психології багато досліджень присвячені засвоєнню знань, особливостям цього засвоєння залежно від характеру матеріалу, його складності, від тих чи інших педагогічних умов засвоєння і т.д. Але відомо, що один і той матеріал в одних і тих самих методичних умовах може по різному засвоюватися різними дітьми. Одним буває достатньо короткого пояснення, щоб засвоїти новий матеріал у повному обсязі, в той час як іншим – кожний раз потрібно пояснювати всі деталі, навіть якщо нове знання близьке до вивченого. Розглянемо чим це обумовлюється.

Легков Є.І. відзначав, що “знання може давати стільки, скільки воно дає, але може давати і ... більше, ніж воно дає безпосередньо, тобто може призвести до такого зсуву, що наступні ланки будуть засвоєні інакше, ніж попередні” [2, с.235].

Д. Н. Богоявленський і Н. А. Менчинська [1, с.45] припускають, що визначений тип засвоєння нового матеріалу може залежати від показника сформованості й узагальнення розумових операцій, при цьому зазначаючи «очевидно, що розвиток мислення відбувається тоді, коли надбаний фонд знань приводиться в рух живою думкою учня, тобто, коли здійснюється визначена розумова діяльність».

Питання формування прийомів розумової діяльності тісно пов'язане із формуванням мотиву їх застосування, з потребою у раціоналізації самого процесу мислення, що є однією із умов ефективного оволодіння цими прийомами.

Дослідження психологів показали, що розумова діяльність учня тісно пов'язана з його потребами. Потреби виконують дві функції – спонукають до дії та скеровують і регулюють конкретну діяльність учнів. Тому, виховання потреби в геометричній діяльності є запорукою повноцінного формування вмінь застосовувати аналогію.

Для того, щоб потреба викликала діяльність повинен існувати відповідний їй предмет, який спонукає до конкретної діяльності. Цей предмет є мотивом діяльності.

Повноцінне формування вмінь залежить насамперед від мотивів діяльності та спрямованості на повноту й точність діяльності. Потрібно керувати діяльністю учнів у процесі навчання та вмело формувати у них потрібну мотивацію. Адже в протилежному випадку, якщо цього не дотримуватися, стають актуальними слова В. О. Сухомлинського: “Всі наші задуми, всі пошуки і побудови стають даремними, якщо в учня немає бажання вчитися” [3, с.78].

Спостереження за діяльністю учнів показало, що актуалізація знань, необхідних для розв'язання задач, покращується, якщо вироблення відповідних вмінь було вмотивованим. Підтвердження цієї закономірності висвітлено у дослідженнях П. К. Анохіна, яким встановлено, що на стадії інформаційної підготовки розв'язання «мотивація розпочинає процес вибору з пам'яті, вибору з минулого досвіду всього того, що було в житті людини пов'язане з задоволенням цієї мотивації» [3, с.9].

У процесі оволодіння прийомами розумової діяльності проявляються індивідуальні особливості учнів. Одні учні, засвоївши зміст прийому, самі формулюють для себе відповідні вимоги. У той час, як інші не роблять цього і не потребують вказівок, які містять перелік послідовного виконання дій, тобто для формування прийомів мислення потрібен контроль і самоконтроль.

Отже, оволодіння прийомами розумової діяльності включає чотири взаємозв'язаних компоненти: 1) формування потреби в прийомі розумової діяльності (тобто мотивація); 2) знання загальних правил за якими потрібно діяти; 3) практичне виконання цих правил; 4) самоконтроль навчальних досягнень учнів.

За Д. М. Богоявленським, Н. О. Менчинською провідними процесами мислення є аналіз і синтез (з акцентом на взаємозв'язок цих операцій і похідних від них – абстракції та узагальнення). Основні принципи цих процесів, на думку вчених, полягають у наступному: «ми виділяємо в пізнавальній діяльності як провідні процеси аналіз і синтез... Це означає також, що в інших мислительних операціях ми знаходимо прояви різних форм аналізу і синтезу, які лежать в їх основі» [1, с.16]. Отже, на основі аналізу і синтезу і їх вищих форм – абстракції і узагальнення – стають можливими різноманітні мислительні операції – порівняння, аналогія, класифікація, і систематизація, яка їх всіх об'єднує.

Необхідною умовою міркування за аналогією є оволодіння вмінням порівнювати. Без порівняння неможливе перенесення способу розв'язування задачі на аналогічні, висунення здогадки про закономірності, визначення властивостей геометричних фігур. Порівняння сприяє встановленню більш глибоких зв'язків раніше вивченого і нового матеріалу, полегшує засвоєння знань. Оскільки формами порівняння є співставлення і протиставлення, то хід міркувань за аналогією тісно пов'язаний з ними. Порівняння разом з аналогією сприяють самостійному відшукуванню властивостей фігур, їх систематизації. Наприклад, при вивченні паралелепіпеда учні, порівнюючи його з паралелограмом, за аналогією формулюють властивості паралелепіпеда; за аналогією з правильним многокутником вписаним і описаним навколо кола означається вписаний в кулю і описаний навколо неї правильний многогранник. Порівняння разом з аналогією широко застосовується при вивченні векторів і декартових координат на площині і в просторі.

Література

1. Богоявленский Д. Н. Психология усвоения знаний в школе / Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 68 с.
2. Легков Є. І. Мислення і його розвиток у процесі навчання / Є. І. Легков // Психологія навчання ; під ред. Б.Ф.Баєва. – К. : Радянська школа, 1972. – С. 76.
3. Слєпкань З. І. Методика навчання математики: [підруч. для студ. мат. спеціальностей пед. навч. закладів] / Зінаїда Іванівна Слєпкань. – К. : Зодіак-ЕКО, 2000. – 512 с.

Анотація. Гордієнко І.В. Психологічні засади використання прийомів розумової діяльності у навчанні математики. Проаналізовано та науково обґрунтовано психологічні засади використання прийомів розумової діяльності у навчанні математики.

Ключові слова: шкільний курс математики, прийоми розумової діяльності.

Abstract. Hordiienko I.V. Psychological principles of using techniques of mental activity in teaching mathematics. The psychological principles of using mental activity techniques in teaching mathematics have been analyzed and scientifically substantiated.

Keywords: school mathematics course, methods of mental activity.

Л. В. Кондрашова

доктор педагогічних наук, професор,

Природничо-гуманітарний університет, Седльце, Польща

e-mail: kondrashovmm@ukr.net.

https://orcid 0000-0002-8876-7294

ГАРМОНІЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУ І ЕМОЦІЙ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

В сучасному світі відбувається зміна парадигм економічного розвитку суспільства, що проявляється у переході на «знанняєву» економіку й зумовлює потребу в фахівцях з високо розвинутим інтелектом, евристичним мисленням, нестандартними креативними діями при розв'язанні економічних і соціальних проблем. Рішення цієї проблеми зумовлюється модернізацією підготовки педагогічних кадрів і забезпеченням таких педагогічних умов: створення системи неперервної освіти; креативного освітнього середовища та позитивного емоційного поля; творчого характеру освітнього процесу; інтеграції навчальної роботи з науково-дослідницькою роботою; використанням розвиваючих технологій, які впливають на вдосконалення інтелектуального потенціалу майбутніх педагогів.

Пошуки нових ресурсних можливостей підготовки майбутніх педагогів в системі університетської освіти [1; 2; 3] пов'язані з обґрунтуванням її закономірностей в організації освітнього процесу для цілеспрямованого збагачення інтелектуального потенціалу й організації інтелектуальної діяльності студентів. Інтелектуальна діяльність як важливий чинник збагачення інтелектуального потенціалу майбутніх педагогів з кожною новою проблемною ситуацією в умовах накопичення інформації вимагає нестандартних дій, зміни напрямку пошуку, допомоги внутрішніх інтелектуальних ресурсів тісно пов'язана з алгоритмічною. При цьому об'єктами пізнавальної пошукової діяльності в освітньому процесі є не тільки проблеми і задачі, але й самі студенти, вдосконалення їхнього інтелектуального потенціалу.

Збагачення інтелектуального потенціалу пов'язана з відомим досвідом і знаннями, які, при ознайомленні їх з новою задачною ситуацією, актуалізуються за допомогою емоційного інтелекту особистості. Емоційний інтелект це здатність особистості, інтегрувати емоції, використовувати їх для продуктивного використання оптимального мислення та рішення проблем. Емоційний інтелект є стимулятором інтелектуальної активності особистості, як набір когнітивних здібностей, компетенцій і навичок, які стимулюють її інтелектуальний потенціал. Тому емоційна сторона навчання має важливу значущість у збагаченні інтелектуального потенціалу майбутніх педагогів.

Нажаль гармонізація інтелекту і емоцій все ще недооцінюється як важливий чинник збагачення інтелектуального потенціалу майбутніх педагогів, їх інтелектуального розвитку. Потрібно сформулювати нову систему дій (стратегію і план) по гармонізації інтелекту і емоцій, їх зв'язку в професійній підготовці майбутніх педагогів як методологічної основи. На збагачення особистісного потенціалу майбутнього педагога впливають: 1) предмети, уявлення, поняття; 2) операції, прийоми, правила виконання дій (розумових і практичних); 3) емоційно-ціннісні засоби (особистісні смисли, установки, стереотипи).

Гармонізація інтелекту і емоцій у навчанні забезпечується використанням у навчанні: багатфункціональних дидактичних матеріалів; опорних конспектів; інтелект-карт; алгоритмів, художньо-емоційних засобів, навчально-пізнавальних завдань, змістом яких є етика, естетика, мистецтво, література, кіно, музика, які слугують основою візуалізації інформації й стимулюють набуття інформаційних, дослідницьких, інтелектуальних, креативних умінь як показників інтелектуального потенціалу педагога.

Гармонізація інтелектуального і емоційного аспектів підготовки майбутніх педагогів до професійної діяльності характеризується: а) уявленням студентів як самоцінної особистості; б) активізацією особистісної включеності в освітній процес, розвитком інтелектуальних здібностей, установкою на творчу діяльність; в) створенням атмосфери сумісного обговорення навчальних проблем, аналізу, пошуку нестандартних способів їх рішення, своєчасного й об'єктивного оцінювання навчальних досягнень.

Таким чином, гармонізація інтелектуальної і емоційної сторін навчання забезпечує: швидку адаптацію до освітнього процесу; чітке розуміння зв'язку між спеціалізацією і результатами навчання; збагачення інтелектуального багажу і успішним вирішенням навчальних задач; професійним зростанням і емоційним настроєм, що збагачує інтелектуальний і емоційний потенціал майбутніх педагогів й забезпечує якість навчання.

Література