

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ

Нікітіна Олена Олександрівна, старша викладачка
кафедри методик дошкільної та початкової освіти
Центральноукраїнського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка, кандидатка педагогічних наук, доцентка,
м. Кропивницький

Анотація. У статті розглянуто проблему розвитку критичного мислення дітей старшого дошкільного віку. Розкрито значення мисленнєвого розвитку для подальшого навчання дитини в школі. Описано зміст технології «розвиток критичного мислення» та запропоновано найбільш ефективні методичні прийоми для розвитку критичного мислення дитини старшого дошкільного віку.

Ключові слова: мислення, критичне мислення, старший дошкільний вік, логіко-математичний розвиток, дошкільна освіта.

Вступ. Реалізація наступності між дошкільною та початковою ланками освіти виявляється у тому, що сучасну загальноосвітню школу не задовольняє формальний рівень знань і вмінь випускників-дошкільників. Успіх подальшого навчання у школі прямо залежить від якості засвоєних знань, їх усвідомленості, гнучкості та міцності. Тому дошкільна дидактика та методика формування елементарних математичних уявлень як наука, спрямовані на відпрацювання шляхів оптимізації навчання з метою підвищення рівня доматематичної підготовки.

Проблема розробки та впровадження нових методичних прийомів, способів та технологій педагогічної діяльності, орієнтованих на розвиток здібностей і можливостей дитини сьогодні набуває актуальності. Однією з

універсальних технологій, яка викликає інтерес педагогів, батьків, дітей є технологія розвитку критичного мислення.

Мета дослідження полягає у висвітленні проблеми розвитку критичного мислення старших дошкільників як необхідної умови формування життєвих компетентностей на матеріалі математики.

Матеріали і методи дослідження. Інтелектуальна готовність дитини до навчання у школі як психолого-педагогічна проблема описана в працях Л. С. Виготського, О. П. Усової, Л. А. Венгера, Н. М. Мельникової та ін.. Новітні підходи до змісту компетентнісно-орієнтованої освіти розробляють О. Я. Савченко, О. В. Овчарук, О. І. Локшина, С. Ф. Клепко, Н. М. Бібік, О. І. Пометун, А. В. Хуторський, І. О. Зимня та ін. Застосування освітніх технологій у навчанні дітей дошкільного віку розглядається в дослідженнях В. П. Беспалька, Т. В. Лусс, Л. В. Іщенко та ін.. Дослідження психологів Г. С. Костюка, О. В. Запорожця, Л. А. Венгера, Г. О. Люблінської, переконливо доводять, що вже в молодших дошкільників за певних умов виникають прості форми логічно правильних суджень та узагальнень. Зокрема, О. В. Запорожець зазначає, що для виникнення логічних суджень потрібна така організація діяльності дітей, яка б забезпечила їм реальне ознайомлення з тими зв'язками й відношеннями, які мають стати предметом дитячих міркувань. Таким чином дошкільники поступово навчаються самостійно мислити.

Для реалізації визначеної мети дослідження було використано теоретичні методи дослідження, а саме: педагогічний аналіз філософських, психолого-педагогічних літературних джерел, науково-методичної літератури з означеної проблеми, аналіз державних і нормативних документів у галузі дошкільної освіти – для визначення теоретичних засад дослідження проблеми розумового виховання та розвитку логічного мислення; систематизація та класифікація науково-педагогічної літератури з метою визначення актуальності досліджуваної проблеми; емпіричні: пошук і виявлення труднощів у логіко-математичному розвитку дошкільників, вивчення й узагальнення педагогічного досвіду, різних поглядів на проблему дослідження з метою визначення ефективності застосування

освітніх технологій у процесі розвитку основних мисленнєвих процесів та критичного мислення.

Результати дослідження. Критичне мислення означає раціональність мислення з практичної позиції, а не з позиції емоцій. Розвиток навичок критичного мислення сприяє розвитку розумових здібностей дитини. Критичне мислення включає в себе, з одного боку, логічне мислення, а з іншого – уміння ставити запитання та шукати докази будь-яким твердженням. Людина, яка володіє критичним мисленням, шукає найкращий доказ своїм твердженням і найкраще пояснення будь-яким ситуаціям. Докази характеризуються максимальною чіткістю і виключають можливість неправильного розуміння. Це здатність оцінювати причинно-наслідкові зв'язки. Дослідники стверджують, що важливо почати розвивати критичне мислення в найбільш сприятливому для цього віці – з раннього дитинства, оскільки змінити стиль мислення дорослої людини майже неможливо.

Дослідниця Д. Халперн зазначає, що в науковій літературі кінця ХХ ст. визначення поняття «критичне мислення» постійно змінювалося і розглядалося як:

- спосіб аналізувати факти, генерувати та організовувати ідеї, захищати думку, здійснювати порівняння, робити висновки, оцінювати аргументи та розв'язувати проблеми;

- спосіб міркувань, що вимагає відповідного підтвердження своїх переконань і відмови від них, якщо відсутнє підтвердження;

- розумне, рефлексивне мислення, яке зосереджене на ухваленні рішення про те, в що вірити, або що робити;

- аналітичне мислення з метою оцінити (інтерпретувати) те, що прочитано;

- інтелектуально дисциплінований процес, що полягає в активній та вмій концептуалізації, застосуванні, аналізі, синтезі та/або оцінці інформації, зібраної або узагальненої спостереженнями, досвідом, рефлексією, міркуваннями або спілкуванням, яке керує переконаннями та діями;

- розумне рефлексивне мислення, сфокусоване на рішенні, у що вірити та що робити, пошук здорового глузду – як розсудити об'єктивно й вчинити логічно з урахуванням, як своїх переконань, так й інших думок, вміння відмовитися від власних упереджень;

- майстерне, відповідальне мислення, яке сприяє правильним судженням, оскільки: 1) спирається на критерії; 2) є самокорегуючим 3) враховує контекст [7].

Сучасні дослідники вивчають можливості розвитку критичного мислення різних змістових освітніх ліній (читання, література, суспільствознавство, математика та природознавство). Дослідниця О. І. Пошетун зазначає, що особливо критичне мислення найкраще формується у вихованців у ході роботи з певним змістовим матеріалом, а не розглядається педагогом як набір окремих умінь та навичок [4, с. 101].

Критичне мислення є складною розумовою діяльністю, яка вимагає постійної актуалізації набутих знань і умінь. Дослідники Макаренко В. М. та Туманцова О. О. зазначають, що розвиток критичного мислення може бути забезпечений лише тоді, коли в процес навчання включено розв'язування реальних проблем і прийняття дітьми самостійних рішень у різноманітних навчальних ситуаціях. Тому, сьогодні особливо цінними виступають не формальні знання, а конкретні способи дії в життєвих ситуаціях [3, с. 56].

Отже, під критичним мисленням ми розумітимемо систему суджень, яка дозволяє аналізувати інформацію так, щоб на підставі отриманих висновків можна було б ухвалити раціональне рішення проблеми. Для дитини дошкільного віку критичне мислення є складним розумовим процесом, який починається з отримання інформації і закінчується прийняттям обдуманого рішення, формуванням власного ставлення. Це здатність ставити нові запитання, виробляти аргументи на захист своїх думок, робити сильні висновки. Це здатність не тільки інтерпретувати та аналізувати інформацію, а й аргументовано доводити свою позицію. Повний цикл такого мислення включає чотири стадії: аналіз, розуміння, оцінка та коригування ідей. Процес критичного мислення

ґрунтується на логічних операціях. Враховуючи думку співрозмовника, мислячи логічно, дитина, яка мислить критично зможе пояснити, чому вона приймає, або не приймає позицію співрозмовника.

Аналіз низки наукових праць дозволив виділити основні педагогічні умови та методичні прийоми розвитку критичного мислення в дітей дошкільного віку.

Педагогічні умови:

1. Задавати питання і не вірити всьому, що говорять.
2. Шукати докази, які підтверджують або спростовують отриману інформацію.
3. Накопичувати знання і розширювати світогляд.
4. Орієнтуватися не на запам'ятовування фактичного матеріалу, а на постановку навчальної проблеми та пошук шляхів її вирішення.

Методичні прийоми:

1. Спеціальні насичені логічним змістом ігри для розумового розвитку дитини. Багато ігор ставлять перед дітьми завдання раціонального використання набутих знань та мисленнєвих операцій: знаходити характерні ознаки предметів; порівнювати, групувати, класифікувати предмети за певними ознаками, робити правильні висновки.

2. Чарівні кубики (Блоки 3. Дьенеша).
3. Логічні ланцюжки.
4. Ігрові прийоми ТРВЗ та ін.

Процес формування критичного мислення проходить певні етапи:

I. Етап виклику. Методичні прийоми: «Прогнозування»; «Кошик ідей»; «Істинні – хибні твердження»; «Знаю-Хочу дізнатися-Дізнався».

II. Етап осмислення. Методичні прийоми: «Логічні ланцюжки», «Кубик» із запитаннями на гранях (що? який? як? чому? де? для чого?); «Товсті та тонкі запитання»; «Асоціативний куц»; «Сенкан»; «Мнемотаблиці»; «Моделювання».

III. Етап рефлексії. Методичні прийоми: «Кластер»; «Діаграма Венна»; «Шість капелюхів»; «Інтелектуальна карта» тощо [2, с. 135].

Значну роль у здатності критично мислити відіграють емоції, тому значна увага приділяється розвитку емоційного інтелекту. На заняттях обов'язково потрібно знаходити час для креативу, адже вміння генерувати нові ідеї і критично їх осмислювати – показник успішності. Дитина у віці чотирьох років може уявити предмет про який йде мова. Здатність вирішувати навчальну проблему подумки виникає завдяки тому, що образи, якими користується дитина, набувають узагальненого характеру. Тобто, в них відображаються не всі особливості предметів, а лише ті, що мають значення для вирішення певних навчальних завдань. У свідомості дитини виникають схеми, моделі, вона здатна узагальнювати та аналізувати інформацію, яку отримує із зовнішнього середовища.

Реалізацію технології «розвиток критичного мислення» забезпечує комплекс конкретних методичних прийомів, які використовуються на різних рівнях освіти, в різних предметних галузях, видах та формах роботи. Технологія спрямована на творчий процес пізнання світу, через постановку навчальної проблеми та пошук способів її розв'язання. Основною вимогою реалізації даної технології є надання вихованцям можливості пізнати себе у процесі відкриття нових знань. Дана методична система створює умови для керування педагогом навчальними діями дітей. Пропоновані методичні прийоми активізують мислення, формують цілі навчання; залучають дітей до обговорення; мотивують до пошукової та дослідницької діяльності; навчають дітей висловлювати різні точки зору; допомагають у постановці власних запитань; забезпечують навички роботи з різними джерелами інформації; формують навички критичного мислення. Зазначена освітня технологія сприяє вирішенню низки освітніх завдань:

- розвиток навчальної мотивації (підвищення інтересу до процесу навчання та активного сприйняття навчального матеріалу);

- формування інформаційної грамотності (розвиток здатності до самостійної аналітичної та оцінювальної роботи з інформацією);
- формування культури мовлення (вживання математичної термінології);
- формування соціальної компетентності (здатність до взаємодії) [1, с. 45].

На наш погляд, розвитку критичного мислення дошкільників на заняттях з математики сприяють такі методичні прийоми: «Кубування», «Гронування», «Сенкан», «Лінійна дихотомія», «Асоціативний куш», «Моделювання», «Діаграма Венна», Прийоми фантазування Дж. Родарі. Розглянемо детально зміст роботи із застосуванням конкретного прийому розвитку критичного мислення на матеріалі математики.

Кубування

В основі методу лежать ігрові прийоми, які використовуються для більш легкого засвоєння навчальної теми. Наприклад, можна використати для закріплення знань з формування елементарних математичних уявлень з теми «Вивчення геометричних фігур». Виходячи з положень цього методу, ми пропонуємо відповісти дітям на 6 запитань типу:

1. Опиши цю фігуру (колір, форма, розмір).
2. Порівняй (на що схожа дана фігура, чим відрізняється).
3. З чим асоціюється (що перше спадає на думку).
4. Використання (як можна використати цей предмет).
5. Аналіз (як це було зроблено, чи можеш придумати сам, як зробити цей предмет).
6. Аргументація (варіанти «за» / «проти»).

Гронування

Представлена методика дозволяє не боятися висловлювати свою думку, вільно, без будь-яких перешкод розмірковувати, стимулювати мислення, встановлювати взаємозв'язки між окремими поняттями та темами. Для проведення такої роботи потрібно обрати певну тему, яка вивчається. Відбувається також добір слів, які пов'язані із темою заняття. Таку підготовчу

роботу доцільно використовувати на етапі актуалізації знань, пояснення нового матеріалу або ж на етапі закріплення вивченого.

Розрізняють наступні етапи гранування:

1. Вихователь малює схематичне зображення конкретного предмета, наприклад, зображення геометричної фігури.
2. Записує усі асоціації, які спадають на думку вихованцям;
3. Після озвучування всіх можливих варіантів всі разом намагаються дібрати можливі зв'язки між предметами чи поняттями.

Важливим у цьому методі є – не зупинятися пропонувати ідеї, записувати абсолютно усі можливі варіанти, встановити якнайбільше взаємозв'язків.

Сенкан

Цей прийом нагадує довільний вірш з декількох рядків, в якому синтезовано інформацію, яку діти отримали під час заняття.

Розглянемо як скласти сенкан на прикладі вивчення теми з сенсорного розвитку «Геометричні фігури».

- 1-й рядок – тема (геометрична фігура).
- 2-й рядок – прикметники, які описують тему (схожа на ялинку).
- 3-й рядок – дії, пов'язані з темою (зображується, малюється, складається).
- 4-й рядок – фраза-ставлення до теми (світ цієї фігури найрізноманітніший).
- 5-й рядок – одне слово - висновок до теми (фігура).

Лінійна дихотомія

Метою зазначеного прийому є закріплення понять «попереду», «позаду», «між», «після». Дошкільникам можна запропонувати геометричні фігури, які розставлені перед ними на дошці (коло, квадрат, трикутник, овал, ромб, прямокутник). Вихователь повинен загадати певну геометричну фігуру і запропонувати вихованцям відгадати за допомогою запитань і відповідей «так» або «ні».

Наприклад: Ця геометрична фігура овал? (Ні). Ця геометрична фігура стоїть після овалу? (Ні). Ця геометрична фігура стоїть перед овалом? (Так). Ця

геометрична фігура квадрат? (Ні). Ця геометрична фігура стоїть між квадратом та овалом? (Так). Ця геометрична фігура трикутник? (Так).

«Асоціативний куш»

Такий метод спонукає дошкільників не боятися думати відкрито та вільно, не боятися власних думок. Дещо схожий на метод «Гронування». Організація роботи полягає у наступному:

- 1) вихователь зображує схематично малюнок теми, яку будуть вивчати;
- 2) педагог замальовує схематичні зображення думок вихованців.
- 3) обов'язково встановлюються зв'язки між словами-зарисовками.

Обов'язковою умовою є прийняття усіх відповідей і пояснення своєї думки.

«Моделювання»

Наочно-практичним методом навчання є метод моделювання, в основі якого методу лежить принцип заміщення – коли реальний предмет дитина замінює іншим, або ж його зображенням чи умовним знаком. Важливо зазначити, що використання методу моделювання можливе, якщо у дитини сформовані логічні операції – аналіз, порівняння, узагальнення, абстрагування. Використання такого методу на заняттях з формування елементарних математичних уявлень допомагає виявити приховані зв'язки між явищами і зробити їх доступними розумінню дитини; покращує розуміння дитиною структури та взаємозв'язку складових частин об'єкта чи явища; підвищує спостережливість дитини, дає можливість помічати особливості навколишнього світу.

«Діаграма Венна»

Діаграму Венна можна використати для перевірки засвоєння матеріалу з теми «Порядкова лічба предметів». Для цього потрібно побудувати два кола (одне великого розміру, а інше – трохи меншого) і накласти одне коло на інше, так щоб була можливість крутити їх у різні боки. Наприклад на більшому колі ми зображуємо 10 секторів із намальованими предметами для кількісної лічби, а на меншому колі – зображення цифр від 1 до 10. Таким чином ми можемо

перевірити уміння дітей правильно співвідносити пораховані предмети із цифрою на меншому колі.

Прийоми фантазування: «збільшення-зменшення», «ділення-об'єднання»

В основі такого прийому лежить активізація мисленнєвої діяльності. Під час занять з логіко-математичного мислення можна використати наступні ігрові прийоми:

«Плутанина». Чарівник поспішав додому і скинув усі числа у мішок. Коли ж вдома він почав розбирати мішечок, то побачив, що усі числа там переплуталися. Допоможіть йому розставити усі числа по порядку / у порядку зростання / у порядку спадання / спочатку парні числа / спочатку непарні числа.

«Дивовижне об'єднання». Допоможіть чарівник у об'єднати два трикутники так, щоб утворився квадрат / роз'єднати квадрат так, щоб утворилося два трикутники.

Висновки. Акцентовано увагу на тому, що розвиток критичного мислення прямо залежить від рівня розвитку основних мисленнєвих операцій. Доведено що розвиток логічного та критичного мислення виступають актуальними педагогічними проблемами сучасного дошкілля. Визначено та описано основні педагогічні умови та методичні прийоми розвитку критичного мислення в дітей дошкільного віку. Встановлено, що для розвитку критичного мислення дошкільників доцільно використовувати такі методичні прийоми, як: «Кубування», «Гронування», «Сенкан», «Лінійна дихотомія», «Асоціативний куц», «Моделювання», «Діаграма Венна» тощо.

Список використаних джерел

1. Евдокимов В. И. Практикум по развитию критического мышления / В. И. Евдокимов, М. В. Микитюк Харьков, 2001. 124 с.
2. Кроуфорд А. Технології розвитку критичного мислення учнів / Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д.; за наук. ред. О. І. Пометун. Київ. «Плеяди», 2006. 220 с.
3. Макаренко В. М., Туманцова О. О. Як опанувати технологію формування критичного мислення. Харків. «Основа», 2008.

4. Пометун О. І. Навчаємо мислити критично: посібник для вчителів / О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Дніпропетровськ: Ліра, 2016. 144 с.

5. Терно С. О. Критичне мислення – сучасний вимір суспільствознавчої освіти. Запоріжжя. Просвіта, 2009. 268 с.

6. Тягло А. В. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века / А. В. Тягло, Т. С. Воропай. Харьков. 1999. 284 с.

7. Халперин Д. Психология критического мышления. Санкт-Петербург. Питер, 2000.

Summary The article considers the problem of developing critical thinking of older preschool children. The importance of mental development for further education of the child at school is revealed. The content of the technology "development of critical thinking" is described and the most effective methods for the development of critical thinking of a child of older preschool age are proposed.

Key words: thinking, critical thinking, senior preschool age, logical-mathematical development, preschool education.