
РОЗДІЛ II

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОСТІ У ПОЗАШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

УДК 37.015.31

Людмила Шелестова,
м. Київ

РОЗВИТОК ДОСЛІДНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО І МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Обґрунтовано необхідність розвитку дослідних здібностей у дітей дошкільного віку. Проаналізовано сутність понять «дослідна здібність», «дослідна поведінка», «дослідна діяльність», «дослідне навчання». Описано головні принципи дослідного навчання та структури освітньої програми, орієнтованої на системний розвиток дослідних здібностей. Визначено етапи дослідної діяльності дітей. Особливу увагу приділено методу експерименту розвитку дослідних здібностей дітей 5–7 років, наведено можливі приклади експериментів для дітей цього віку. Виділено основні вимоги до вихователя, необхідні для ефективного розвитку дослідних здібностей дітей.

Ключові слова: дослідні здібності, дослідна поведінка, дослідна діяльність, дослідження, експериментування, освітній процес, старший дошкільник, молодший дошкільник.

Обоснована необходимость развития исследовательских способностей у детей. Проанализирована сущность понятий «исследовательские способности», «исследовательское поведение», «исследовательская деятельность», «исследовательское обучение». Определены основные принципы исследовательского обучения и структуру образовательной программы, ориентированных на системное развитие исследовательских способностей. Описаны этапы исследовательской деятельности детей. Особое внимание уделено методу эксперимента как инструменту развития исследовательских способностей детей 5–7 лет, приведены возможные примеры экспериментов для детей этого возраста. Выделены основные требования к педагогу, необходимые для эффективного развития исследовательских способностей детей.

Ключевые слова: исследовательские способности, исследовательское поведение, исследовательская деятельность, исследовательское обучение, метод, исследование, экспериментирование, учебный процесс, старшие дошкольники, младшие школьники.

In the article is analyzed the substantiates the necessity of development of research abilities in children, the essence of the concepts «research abilities», «research behavior», «research activity», «research training». The author describes the basic principles of research training and the structure of the educational program, focused on the systematic development of research capabilities. The stages

of research activity of children are described. Particular attention is paid to the method of experiment as an instrument for the development of research abilities of children aged 5-7 years, examples of experiments for children of this age are given. The basic requirements for the teacher, necessary for the effective development of the research abilities of children, are also highlighted.

Key words: *research abilities, research behavior, research activity, research training, method, research, experimentation, educational process, senior preschoolers, junior schoolchildren.*

Умови сучасного життя, що стрімко змінюються, потребують перегляду ролі та значущості дослідних здібностей у житті людини. Сьогодні стає більш очевидним, що дослідні вміння та навички необхідні не лише тим, хто займається наукою чи планує цим займатися, а й представникам інших професій. Такі універсальні дослідні здібності, як здатність швидко орієнтуватися в певній ситуації; творчо розв'язувати проблеми, відшуковувати та аналізувати інформацію тощо дають змогу людині почуватися комфортно в професійній сфері, бути активним діячем і творцем власного життя.

Дослідні здібності активно розвиваються з дошкільного віку, для якого властива особлива чутливість дітей до пізнання світу і пізнавальна активність у процесі його осягнення. Діти задають багато питань, із задоволенням експериментують, досліджують різні об'єкти та спостерігають за ними, виявляючи дослідну поведінку (*exploratory behaviour*), що є однією з фундаментальних форм взаємодії живих істот зі світом. Дослідна поведінка переважно спрямована на пошуки і здобуття нової інформації про навколишній світ. Засадою такої поведінки є потреба людини в отриманні нової інформації, нових вражень, знань, результатів діяльності. На думку А. Поддякова, дослідна поведінка виникає там, де є новизна об'єкта чи ситуації, їх оптимальний рівень складності (занадто прості чи складні об'єкти призводять до згасання пізнавальної активності), невизначеність, когнітивний конфлікт (невідповідність або суперечність частин інформації) [17].

Структура, чинники впливу та вікові особливості дослідної поведінки були предметом інтересу М. Поддякова, В. Ротенберга, О. Савенкова та ін. Науковці розглядають дослідну поведінку як один із ефективних інструментів трансформації процесу розвитку особистості в процесі саморозвитку (О. Леонтович, О. Обухов, О. Поддяков, О. Савенков та ін.).

На основі дослідної поведінки та пошукової активності дитини породжується дослідна діяльність, як особливий вид інтелектуально-творчої діяльності. Так, Дж. Гілфорд зазначає, що дослідна діяльність за структурою охоплює мотиваційні чинники (дослідна поведінка, пошукова активність) і механізми її здійснення, в ролі яких виступають конвергентне та дивергентне мислення. За допомогою цих видів мислення особистість в процесі дослідної діяльності здійснює аналіз отриманих результатів, на їх засадах оцінює динаміку ситуації та прогнозує, будує гіпотези щодо подальшого розвитку; моделює та реалізує прогнозовані дії [10]. Очевидно, що для успішного здійснення дослідної діяльності в особистості мають бути сформовані на достатньому рівні дослідні здібності. Сутність, структуру, закономірності протікання, роль дослідної діяльності в пізнавальному розвитку дитини досліджували П. Гальперін, О. Запорожець, М. Поддяков, В. Зінченко та ін.

Дослідні здібності науковці розуміють як комплекс індивідуально-психологічних особливостей (пошукової активності, дивергентного мислення; конвергентного мислення), що забезпечує успішність та якісну своєрідність процесу пошуку, здобуття та осмислення нової інформації [4; 10].

В основі дослідних здібностей – *пошукова активність*, що є чинником, який запускає механізми дослідної поведінки. На наявність пошукової активності вказують висока мотивація, інтерес, емоційне включення.

На етапі виявлення проблем і пошуку можливих варіантів рішень (гіпотез) виявляється *дивергентне мислення*. Без таких його складників, як продуктивність, оригінальність та гнучкість мислення, здатність висувати нові ідеї неможливо успішно здійснити дослідну діяльність. Важливою умовою її ефективності є наявність високорозвинутого *конвергентного мислення* особистості: здатності розв'язувати проблему за допомогою логічних алгоритмів, аналізувати і синтезувати.

З огляду на це, діагностика та розвиток дослідних здібностей, на думку О. Савенкова, передбачає виявлення і вдосконалення цих трьох характеристик [10]. Він визначає критерії оцінювання рівня сформованості дослідних здібностей: міра вияву пошукової активності, глибина та міцність оволодіння способами і прийомами дослідної діяльності (вміння бачити проблеми, висувати гіпотези, спостерігати, здійснювати експеримент, давати визначення понять тощо).

Розвиток дослідних здібностей зумовлюється віковою специфікою. Для дітей 5–7 років властиві мотиви «безкорисливої допитливості», схильності до експериментування; інші мотиви (соціальні, процесуальні тощо) є менш значущими для дитини. Добре розвинене наочно-дійове та наочно-образне і недостатньо розвинене словесно-логічне мислення визначають характер дослідного пошуку дитини означеного віку. Дослідна діяльність ситуативна, тому вона може розпочатися й зупинитися стрімко та неочікувано. Для них властивий стійкий інтерес до спостережень і концентрація уваги на цьому процесі [4].

Дослідні здібності потребують приділення спеціальної уваги, постійного розвитку в процесі навчання. Таке навчання в педагогічній науці та практиці називають дослідним навчанням (*explorer education*), що зорієнтоване на активізацію пізнання дитини, а також є чинником саморозвитку та становлення.

Витоки дослідного навчання сягають глибокої давнини. Відтоді, як у людському суспільстві виникла потреба у навчанні, можна говорити і про розвиток дослідного навчання. Ця потреба зумовлена інстинктивним прагненням молодших поколінь засвоювати новий для себе досвід, наслідуючи дорослих і самостійно досліджуючи навколишній світ, прагненням старших передавати молодшим поколінням навички пристосування до навколишнього світу [11].

Особливого розвитку ідея дослідного навчання набула наприкінці XIX – початку XX ст. і була безпосередньо пов'язана з такими постатями, як К. Вентцель, Дж. Дьюї та ін., які вважали, що чужі слова і книги можуть дати знання, але виховують не вони, а досвід [1; 3]. Так, Дж. Дьюї зазначав, що школа має давати змогу виявляти активність у самостійному пізнанні світу, вияві інтелектуальної ініціативи дитини. Процес навчання має базуватися на чотирьох основних дитячих інстинктах (*інстинкті діяльності, а також дослідному, художньому, соціальному*

інстинктах), на основі яких розвиваються інтереси дитини. Використовуючи їх, навчання можна перетворити в продуктивний, корисний і захоплюючий процес. Для цього процес навчання потрібно організувати так, щоб дитина сама ставала дослідником [3].

У сучасній педагогіці теоретичне підґрунтя дослідного навчання молодших учнів ґрунтовно розроблено О. Савенковим [12]. На думку О. Савенкова, його головна мета полягає у формуванні здатності самостійно, творчо пізнавати навколишній світ, засвоювати і перебудувати нові способи діяльності в будь-якій сфері людського буття. Воно передбачає не лише стимулювання пошукової активності шляхом використання дослідних методів у процесі навчання, а використання принципово нової моделі навчання.

Згідно з цією моделлю змінюються цілі навчання і ставлення до знань та способів їх отримання, а пріоритетною є самостійна пізнавальна діяльність дитини. У контексті дослідного навчання, знання мають відносний характер, тому їх можна переглядати й уточнювати. Наведені в підручниках чи розповіді вчителя/вихователя знання є підґрунтям для постановки нових питань і виявлення проблем. Через появу нових питань стимулюється надситуативна активність дитини, тобто освітній процес є «запрошенням до відкриття».

Дослідження у навчанні є не просто набором методів і прийомів навчання, а постає його змістом і сенсом, що сприяє формуванню в дитини розуміння дослідження, як провідного способу взаємодії з навколишнім світом, і, навіть, ширше – як стилю життя, де домінує прояв пошукової активності в різних життєвих ситуаціях [11].

У науково-педагогічній літературі дослідження часто зводиться до емпіричної дослідної практики дитини й асоціюється з навчальними спостереженнями та експериментами в галузі природничих наук. Така позиція пов'язана з вузьким розумінням поняття «дослідження». Дослідне навчання оперує широким розумінням поняття «дослідження», що передбачає вияв таких умінь: структурувати отриманий під час пошуків матеріал; доводити й захищати власні ідеї; знаходити нову інформацію на засадах аналізу текстів тощо.

Аналіз науково-педагогічних джерел і практики засвідчив існування проблем щодо застосування понятійного апарату, одна з найбільш помітних – це ототожнення понять «дослідна діяльність» та «проектна діяльність». Виваженою й обґрунтованою в цій ситуації є позиція О. Савенкова [10; 11]. На його думку, ці поняття мають суттєві відмінності.

Науковець вважає, що *проектна діяльність* передбачає наявність у ній прототипу, образу передбачуваного або можливого об'єкта чи стану [9]. Принципова відмінність дослідження від проектування полягає в тому, що дослідження не передбачає будь-якого, заздалегідь запланованого об'єкта, навіть його моделі або прототипу. На противагу проектуванню, дослідження є процесом пошуку невідомого, нових знань, один із видів пізнавальної діяльності людини. У зв'язку з цим, «...проектування і дослідження – від початку принципово різні види діяльності за спрямованістю, значущістю та змістом» [9].

Якщо розглядати дослідну та проектну діяльності в контексті отримання продукту діяльності, то можна констатувати, що проект передбачає наявність будь-якого кінцевого продукту (виробу, моделі, рекомендацій тощо). Тому дії дитини спрямовуються на створення цього продукту. У дослідженні такий продукт також можливий, але зовсім не є обов'язковим.

Зокрема, О. І. Савенков трактує його як «побічний ефект» дослідження і критикує позицію вчителів стосовно планування отримати бажане. Він зазначає, що існує спокуса трансформувати передбачуваний або вже розпочатий дослідний пошук дитини у вирішення практичного завдання – *проектування*. Він пов'язує виникнення цієї проблеми з бажанням багатьох учителів контролювати й отримати бажаний результат. Для цього вчителі просять дітей перед початком дослідження визначити мету, завдання, описати передбачуваний результат тощо.

Дослідження є методом пізнання світу та методом навчання, способом організації пізнавального процесу, за результатами якого дитина отримує абсолютно нове для себе знання [там само]. За допомогою цього методу діти отримують знання не в готовому вигляді, а за результатами самостійної роботи над певним життєвим матеріалом [2]. Зокрема, О. Савенков вказує на те, що дослідження є комплексом методів, що використовують з метою досягнення педагогічних цілей, а це дає підстави говорити про технологію дослідного навчання [9].

Серед можливих методів розвитку дослідних здібностей дітей особливої уваги заслуговує експеримент (у перекладі з грецької – «спроба, досвід»). Експеримент є не лише методом навчання, що застосовують для передачі дітям нових знань, а може бути і формою організації освітнього процесу та одним із видів діяльності дітей. З огляду на те, що закономірності проведення експерименту дорослими й дітьми багато в чому не співпадають, а стосовно дітей застосовується поняття «дитяче експериментування».

Дитяче експериментування, на думку М. Подьякова, є особливою формою пошукової діяльності, де більш чітко виражено процеси цілепокладання, виникнення та розвитку нових мотивів особистості, що наявні в основі саморуху і саморозвитку дітей. У дитячому експериментуванні виявляється власна активність дітей, спрямована на отримання нових знань (пізнавальна форма експериментування) і на отримання нових продуктів дитячої творчості, серед яких малюнки, казки тощо (продуктивна форма експериментування). Дитяче експериментування є стрижнем будь-якого процесу дитячої творчості, у якому органічно взаємодіють психічні процеси диференціації та інтеграції під час загального домінування інтеграційних процесів. Діяльність експериментування за умови використання в усій її повноті й універсальності є загальним способом функціонування психіки [8].

Позитивним аспектом використання методу експериментування в закладі дошкільної освіти чи в початковій ланці ЗЗСО полягає в тому, що у процесі експерименту:

- діти отримують реальні уявлення про різні властивості об'єктів пізнання, його взаємозв'язки з іншими об'єктами, середовищем існування;
- розвиваються психічні процеси (пам'ять, мислення тощо), оскільки постійно потрібно здійснювати операції аналізу й синтезу, порівняння й класифікації, узагальнення й систематизації;
- розвивається мовлення дитини, оскільки вона має постійно розповідати про побачене, формулювати власні думки стосовно виявлених закономірностей, доходити висновків;
- відбувається накопичення фонду розумових прийомів і операцій, що визначають розумовими вміннями;
- розвивається самостійність дітей і цілепокладання, здатність перетворювати будь-які предмети та явища для досягнення певного результату;

– у процесі експериментування розвивається емоційна сфера дитини, її творчі здібності, формуються трудові навички, зміцнюється здоров'я за рахунок підвищення рівня рухової активності [5; 7; 8; 13; 14; 15].

Особливістю дитячого експериментування є простота постановки проблеми, наочність і доступність для дітей. Експеримент переважно використовують під час ознайомлення з темами, що є складними для усвідомлення дітьми, а в дослідах наочно й переконливо розкривається їхня сутність і причини [16].

Експеримент «Без води»

(«Пізнаємо світ», розділ «Природа», тема «Повітря, вода, ґрунт»)

Вихователь разом із дітьми насипають зерна пшениці в дві мисочки: одну – поливають, а іншу – залишають сухою. Обидві мисочки ставлять на підвіконня та накривають прозорими пакетами, щоб зерна краще прогрівалися. Діти декілька днів спостерігають за зернами і помічають проростання лише того насіння, що знаходиться у зволоженій землі. Так діти доходять висновку, що без води немає життя. Після промивання пророслого зерна кожній дитині надають можливість скуштувати його, оскільки воно багате на вітаміни та інші корисні речовини [16].

Експеримент «Чи можна без повітря?»

(«Пізнаємо світ», розділ «Який я? Яка я?»), тема «Моє тіло і моя зовнішність. Функції органів»)

Вихователь пропонує дітям закрити ротик і носик руками, щоб перекрити доступ повітря в легені і стежить, скільки секунд діти можуть не дихати. Потім ставить запитання: «Чи довго ви змогли не дихати?» Констатує: «Ні, не довго, лише... секунди». Повідомляє, що майже усі живі істоти (рослини, тварини) без повітря швидко гинуть [там само].

Вихователь може провести ще один експеримент: запалити на блюдечку папірець, через 1–2 с накрити його склянкою і діти бачать, що полум'я поступово згасає. Робиться висновок, що деякі явища не відбуваються без повітря («Пізнаємо світ», розділ «Природа», тема «Повітря, вода, ґрунт») [там само].

З метою ефективного розвитку дослідних здібностей навчання має базуватися на таких принципах:

- *орієнтації* на пізнавальні інтереси дітей (дослідження є творчим процесом і може зародитися лише на основі внутрішньої потреби);
- *свободи вибору* та відповідальності за власне навчання;
- *засвоєння знань* в єдності зі способами їх отримання;
- *опори на розвиток умінь* самостійного пошуку інформації;
- *поєднання* продуктивних і репродуктивних методів навчання;
- *формування* уявлень про динамічність знання;
- *формування* уявлень про дослідження як стиль життя [10].

Для розвитку дослідних здібностей та реалізації ідей дослідного навчання освітня програма, згідно з позицією О. Савенкова, має містити три компоненти:

- *спеціальні заняття* (тренінг), на яких діти набувають спеціальних знань і розвивають уміння та навички дослідного пошуку: бачити проблему, ставити запитання, висувати

гіпотези, давати визначення поняттям, класифікувати, спостерігати, проводити експерименти, формулювати висновки, структурувати матеріал, готувати тексти власних доповідей, пояснювати, доводити і захищати власні ідеї;

– *дослідну практику*, у процесі якої діти самостійно здійснюють дослідження і виконують творчі проекти;

– *заходи з моніторингу*, на яких здійснюють оцінювання та управління процесом розв'язання завдань дослідного навчання (мінікурси, конференції, захисти дослідних робіт і творчих проектів тощо).

На спеціальних заняттях навчальний матеріал діти засвоюють за принципом концентричних кіл: пройшовши перше коло у другій та третій чверті 1 класу, доцільно повернутися до цієї ж теми у 3 та 4 класах, проте є певне ускладнення від класу до класу. Деякі завдання діти можуть виконувати багаторазово в різному віці, проте рівень глибини вирішення проблеми буде різний.

Ключовим складником освітньої програми є дослідна практика. В її межах заняття побудовані так, що міра самостійності дитини у процесі дослідного пошуку постійно зростає. Важливими також є заходи із моніторингу, оскільки дають змогу дітям відчувати зацікавленість іншими результатами їхнього дослідження і творчого проектування. Вони спонукають дитину до оволодіння вміннями переконливої аргументації власних суджень [10].

Дослідна діяльність дітей у процесі навчання проходить декілька етапів:

1. *Визначення теми і вибір проблеми дослідження.* Цей етап є найскладнішим для дітей, оскільки потребує самостійного формулювання проблеми дослідження. Вирішити завдання цього етапу можна за допомогою ігрових прийомів, наприклад: «Уявіть, що ви потрапили до... (назвати об'єкт). Що би ви хотіли про нього дізнатися?» Запитання, поставлені дітьми, слугують основою для вибору теми їхніх досліджень.

2. *Розроблення плану проведення дослідження.* Діти мають визначити, що потрібно зробити для розв'язання проблеми, тобто поставити певні цілі. Після цього необхідно обдумати шляхи розв'язання проблеми дослідження – висунути гіпотезу. На цьому етапі необхідно чітко виокремити конкретні дії щодо реалізації дослідження.

3. *Самостійний збір інформації.* Під час цього етапу фактично відбувається перевірка гіпотези дослідження. Вирішення завдань цього етапу можливе за допомогою обговорення проблеми з іншими, спостереження за об'єктом, консультації зі спеціалістом, ознайомлення з навчальною літературою чи перегляду відеоматеріалів стосовно досліджуваної проблеми тощо. Важливо, щоб під час цього етапу дослідження діти фіксували зібрану інформацію.

4. *Оброблення та узагальнення отриманої інформації.* Завдання цього етапу полягає в класифікації зібраної інформації за її важливістю та певними аспектами досліджуваного об'єкта. Після цього потрібно проаналізувати зібраної інформації та описування отриманих результатів, а за необхідності – підготувати текст-повідомлення про результати дослідження.

5. *Представлення результатів та їх обговорення.* На цьому етапі діти виступають з доповіддю, розповідають іншим, про що вони дізналися в ході збору інформації, спостережень, проведення розрахунків тощо. Обговорення результатів дослідження здійснюється за допомогою питань.

Ефективний розвиток дослідних здібностей дітей і впровадження в педагогічну практику дослідного навчання забезпечує вихователь. Він має бути не лише транслятором інформації, а забезпечувати успішність групової комунікації (бути фасилітатором), мати схильність до творчості та дослідництва. Загальновідомо, що основним чинником розвитку креативності дітей є не стільки залучення їх до творчості, скільки наявність в їхньому середовищі «зразка творчої діяльності», оскільки неформалізовані (інтуїтивні) елементи творчої діяльності, зокрема дослідної, транслуються й засвоюються у прямому контакті з тими, хто сам здатен творити. Ці елементи важно виділити й описати, оскільки їх досить часто не усвідомлюють ні творцями, ні ті, хто спостерігає за їхньою творчістю.

Вихователь, який працює з ідеями дослідного навчання, може навчити дітей тому, чого не знає сам [11]. Не знаючи всього, проте вмюючи досліджувати різні проблеми, він знаходить відповіді на будь-які запитання та може навчити цьому дітей.

Науковці визначають необхідні для вихователя характеристики (специфічних умінь дослідника та педагогічних), що забезпечать успішність вирішення завдань дослідного навчання. Серед них необхідно назвати такі:

- *володіти надчутливістю* до проблем, бути *здатним бачити* «дивовижне у повсякденному»;
- *вміти знаходити і ставити* перед учнями реальні освітньо-дослідні завдання у зрозумілій для дітей формі;
- *вміти захопити* учнів дидактично цінною проблемою, зробивши її проблемою самих дітей;
- *бути здатним* до виконання функцій координатора та партнера під час дослідного пошуку, допомагаючи дітям, уміти уникати директивних вказівок і адміністративного тиску;
- *вміти бути терпимим* до помилок учнів, які вони роблять під час пошуку власного розв'язання дослідних завдань; пропонувати допомогу або адресувати до потрібних джерел інформації лише тоді, коли учень починає відчувати безнадійність власного пошуку;
- *організовувати заходи* для проведення спостережень, експериментів і різних «польових» досліджень;
- *надавати можливість* для регулярних звітів робочих груп і обміну думками під час загальних відкритих обговорень;
- *заохочувати та розвивати критичне ставлення* до дослідних процедур;
- *вміти стимулювати пропозиції* щодо покращення діяльності та висунення нових, оригінальних напрямів дослідження;
- *уважно стежити* за динамікою дитячих інтересів до досліджуваної проблеми;
- *вміти закінчити* проведення дослідження, обговорення та впровадження рішень в практику до появи у дітей ознак втрати інтересу до проблеми;
- *бути гнучким* і за збереження високої мотивації дозволяти окремим учням продовжувати працювати над проблемою на добровільних засадах, поки інші учні способи розв'язання нової проблеми [6; 10].

Таким чином, розвиток дослідних здібностей дітей є актуальною педагогічною проблемою, оскільки дослідна поведінка має стати невід'ємною характеристикою особистості,

спеціаліста будь-якої сфери. Основним завданням сучасної освіти є не фрагментарне використання дослідних методів у процесі навчання підростаючого покоління, а цілеспрямована діяльність з розвитку дослідних здібностей дітей, спеціально організоване навчання дітей умінням і навичкам дослідного пошуку.

Використані літературні джерела

1. *Вентцель К. Н.* Идеальный детский сад / К. Н. Вентцель ; под ред. Л. Д. Филоненко // Свободное воспитание: сб. избр. трудов. – М., 1993. – С. 43.
2. *Всеяцкий Б. В.* К практике исследовательского метода / Б. В. Всеяцкий. – М., 1925. – 81 с.
3. *Дьюи Дж.* Демократия и образование / Дж. Дьюи. – М., 2000.
4. *Егорова Т. А.* Развитие исследовательских способностей старших дошкольников : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.13 / Т. А. Егорова. – Саранск, 2006. – 203 с.
5. *Иванова А. И.* Детское экспериментирование как метод обучения / А. И. Иванова // Управление ДОУ. – 2004. – № 4. – С. 84–92.
6. *Кларин М. В.* Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М. В. Кларин. – М. : Арена, 1994. – 222 с.
7. *Куликовская И. Э.* Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст / И. Э. Куликовская, Н. Н. Совгир. – М. : Педагогическое общество России, 2003. – 79 с.
8. *Поддьяков А. Н.* Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт / А. Н. Поддьяков. – М., 2000. – 266 с.
9. *Савенков А. И.* Методика исследовательского обучения младших школьников. – 3-е изд., перераб. – Самара : Фёдоров, 2010. – 79 с.
10. *Савенков А. И.* Психологические основы исследовательского подхода к обучению : учеб. пособие / А. И. Савенков. – М. : Ось-89, 2006. – 480 с.
11. *Савенков А. И.* Психологические основы исследовательского обучения школьников / А. И. Савенков // Фізика: проблеми викладання, 2007. – № 3. – С. 14–24.
12. *Савенков А. И.* Содержание и организация исследовательского обучения школьников / А. И. Савенков. – М., 2004
13. *Смирнова П. В.* Обучение навыкам экспериментирования как основа развития исследовательских способностей дошкольников / П. В. Смирнова // Детский сад от А до Я, 2012. – № 2. – С. 126–128.
14. *Соловьева Е.* Как организовать поисковую деятельность детей / Е. Соловьева // Дошкольное воспитание. – 2005. – № 1.
15. *Чехонина О.* Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности / О. Чехонина // Дошкольное воспитание. – 2007. – № 6. – С. 13–16.
16. *Шелестова Л. В.* Теорія і методика формування картини світу у старших дошкільників та молодших школярів : монографія / Л. В. Шелестова. – Київ : Фенікс, 2016. – 416 с.
17. Энциклопедия эпистемологии и философии науки (под общ. ред. член-кор. РАН И. Т. Касавина). – М. : Канон+, 2009.

Bibliography

1. *Venttsel K. N.* Ydealnyi detskyi sad / K. N. Venttsel ; pod red. L. D. Fylonenko // Svobodnoe vospytanye: sb. yzbr. trudov. – M., 1993. – S. 43.
2. *Vseviatskyi B. V.* K praktyke yssledovatel'skoho metoda / B. V. Vseviatskyi. – M., 1925. – 81 s.
3. *Diuy Dzh.* Demokratyia y obrazovanye / Dzh. Diuy. – M., 2000.
4. *Ehorova T. A.* Razvitye yssledovatel'skykh sposobnostei starshykh doshkolnykov : dys. ... kand. psykhol. nauk : 19.00.13 / T. A. Ehorova. – Saransk, 2006. – 203 s.
5. *Yvanova A. Y.* Detskoe eksperymentyrovanye kak metod obucheniya / A. Y. Yvanova // Upravlenye DOU. – 2004. – № 4. – S. 84–92.
6. *Klaryn M. V.* Ynnovatsyonnye modeli obucheniya v zarubezhnykh pedahohycheskykh poyskakh / M. V. Klaryn. – M. : Arena, 1994. – 222 s.
7. *Kulykovskaia Y. E.* Detskoe eksperymentyrovanye. Starshyi doshkolnyi vozrast / Y. E. Kulykovskaia, N. N. Sovhyr. – M. : Pedahohycheskoe obshchestvo Rossyy, 2003. – 79 s.
8. *Poddiakov A. N.* Yssledovatel'skoe povedeniye: stratelyy poznaniya, pomoshch, protyvodeistviye, konflikt / A. N. Poddiakov. – M., 2000. – 266 s.
9. *Savenkov A. Y.* Metodyka yssledovatel'skoho obucheniya mladshykh shkolnykov. – 3-e yzd., pererab. – Samara : Fëdorov, 2010. – 79 s.
10. *Savenkov A. Y.* Psykholohycheskye osnovy yssledovatel'skoho podkhoda k obuchenyiu : ucheb. posobyе / A. Y. Savenkov. – M. : Os-89, 2006. – 480 s.
11. *Savenkov A. Y.* Psykholohycheskye osnovy yssledovatel'skoho obucheniya shkolnykov / A. Y. Savenkov // Fizika: problemy vykladaniya, 2007. – № 3. – S. 14–24.
12. *Savenkov A. Y.* Soderzhanye y orhanyzatsiya yssledovatel'skoho obucheniya shkolnykov / A. Y. Savenkov. – M., 2004
13. *Smyrnova P. V.* Obucheniye navykam eksperymentyrovaniya kak osnova razvitya yssledovatel'skykh sposobnostei doshkolnykov / P. V. Smyrnova // Detskyi sad ot A do Ya, 2012. – № 2. – S. 126–128.
14. *Soloveva E.* Kak orhanyzovat poyskovuiu deiatelnost detei / E. Soloveva // Doshkolnoe vospytanye. – 2005. – № 1.
15. *Chekhonyna O.* Eksperymentyrovanye kak osnovnoi vyd poyskovoi deiatelnosti / O. Chekhonyna // Doshkolnoe vospytanye. – 2007. – № 6. – S. 13–16.
16. *Shelestova L. V.* Teoriia i metodyka formuvanniya kartyny svitu u starshykh doshkolnykov ta molodshykh shkolnykov : monohrafiia / L. V. Shelestova. – Kyiv : Feniks, 2016. – 416 s.
17. Entsyklopedyia epistemolohyy y fylosofyy nauky (pod obshch. red. chlen-kor. RAN Y. T. Kasavyna). – M. : Kanon+, 2009.