

Для посилання:

Крутій К. А.

Природничо-наукова освіта дошкільників: блоково-тематичне планування на засадах інтеграції та методичні поради. Зима-біло-сніжка / К. А. Крутій, І. Б. Стеценко. — Запоріжжя : ТОВ “ЛПС” ЛТД, 2017. — 124 с. : вкл. + DVD-диск. — Бібліогр.: в кінці розділів. — С. 18-21.

Частина 2.

Експериментування як засадничий метод формування природничо-наукових уявлень у дошкільників

У системі дошкільної освіти пріоритетними будуть лише ті методи і форми, які розвивають у дітей здатність до початкових форм узагальнення, умовиводів, абстракції.

Цим методом є експериментування. Перебування в закладі дошкільної освіти (далі — ЗДО) має сприяти саморозвитку і самореалізації дитини, розвитку дослідницької активності та ініціативи (О. Дибіна, О. Подд'яков). Видатні вчені сучасності неодноразово підкреслювали, що дошкільний вік є надзвичайно визначальним у становленні пізнавальних рис характеру. Сформовані в цьому віці психічні якості особистості виявляються стійкими і зберігаються у своїх основних рисах (з урахуванням вікових особливостей та новоутворень) на довгі роки.

Психологи переконливо доводять, що освітній процес у ЗДО має відповідати психологічним процесам, тобто будуватися на знанні і грамотному використанні психологічних закономірностей особистості дитини конкретного вікового етапу.

Дитяча дослідницька діяльність — це вид активності дитини, спрямований на пошук об'єктивної інформації про устрій Всесвіту шляхом особистого практичного експериментування з об'єктом дослідження.

Дитяча дослідницька діяльність постає як вища форма розвитку дослідницької активності, коли індивід із “суб'єкта (носія) спонтанної активності” перетворюється на “суб'єкт діяльності”, цілеспрямовано реалізує свою дослідницьку активність у формі тих чи інших дослідницьких дій.

Грунтом дослідницької діяльності дитини дошкільного віку є дослідницька пошукова активність, яка є її природним станом і породжує дослідницьку поведінку, створює умови для того, щоб психічний розвиток дитини розгортався як процес саморозвитку. Отже, дослідницька діяльність:

- сприяє розвитку пізнавальних потреб;
- полегшує оволодіння методом наукового пізнання в процесі пошукової діяльності;
- сприяє формуванню дослідницьких умінь дошкільника.

На думку Є. Смирнової, дитяче експериментування є типом мислення, яке є єдністю наочно-дієвого та наочно-образного мислення і спрямовано на виявлення прихованих від спостереження властивостей та зв'язків.

М. Подд'яков розглядає експериментування як вид пошукової активності дитини.

Усі дослідники дитячого експериментування в тій чи іншій формі визнають основну особливість цієї пізнавальної діяльності: *дитина пізнає об'єкт під час практичної діяльності з ним, а здійснювані дитиною практичні дії виконують пізнавальну, орієнтовно-дослідницьку функцію, створюючи умови, в яких розкривається зміст цього об'єкта.*

Як метод розвитку пізнавально-дослідницької діяльності дітей експериментування формує в них:

- власний пізнавальний досвід, розширює кругозір дітей;
- діалектичне мислення;
- здатність бачити розмаїття Всесвіту в системі взаємозв'язків і взаємозалежностей;
- пізнавальну мотивацію і активність, прищеплюючи смак до власних відкриттів у пізнанні довкілля, уміння самостійно проводити дослідження, домагатися результатів, міркувати, відстоювати свою думку, узагальнювати результати дослідів;
- упевненість у своїх силах.

Поняття “довкілля” постає в різноманітних значеннях:

як ділянка землі разом з її мешканцями, яку дитина любить і знає (географічне поняття);

як частина біосфери, яка здається дитині близькою та зрозумілою (біологічне поняття);

як життєвий простір, у якому жили пращури і творили його для прийдешніх поколінь (етнографічне та соціальне поняття);

як нерозривна система організмів, яку необхідно берегти (екологічне поняття);

як простір, від стану якого залежить власне здоров'я і здоров'я тих, хто оточує (валеологічне поняття);

як Всесвіт, що творить людину та нерозривно зв'язаний з нею (філософське поняття).

Довкілля — поле мисленнєвої діяльності, зона актуального розвитку, із якої дитина завдяки науковим поняттям, відповідним

певному віку, переходить на інший рівень свідомості — у зону найближчого розвитку.

Отже, *довкілля як інтегративне явище є ґрунтовним джерелом збагачення життєвого досвіду дитини.*

У сучасній освіті використовується так звана **педагогіка переживань, досвіду, або експериментальне навчання** (Erlebnispädagogik). Її родоначальником у Німеччині вважають педагога і громадського діяча Курта Хана (1886–1974). Центральне поняття педагогіки переживань — досвід.

Досвід — це те, що людина переживає сама, він індивідуальний і не залежить від впливів інших.

Це суб'єктивна, особиста подія в житті людини. У той же час досвід — це той багаж особистості, який вона отримує від зустрічі з реальністю. *Завдання педагога — познайомити дитину зі Всесвітом, дати їй можливість зустрітися з незнайомим, невідомим, а те, який сенс, яке забарвлення отримує досвід у внутрішньому світі дитини, залежить тільки від неї самої.* Це приватна сфера, втручатися в яку педагог не має права.

В. Neckmaier і W. Michl дали таке визначення педагогіки переживань: “Ця дія — орієнтований підхід, де молоді люди стикаються з фізичними, психічними і соціальними проблемами, які сприяють розвитку їхньої особистості та надають можливість нести відповідальність за прийняті рішення”.

Вони також сформулювали *основні принципи цієї педагогіки:*

- людина повинна все робити сама, отримуючи безпосередній прямий досвід;
- проблемні ситуації мають бути реальними, а не штучними (якщо приготування обіду, то зі справжніх продуктів, на плиті; багаття — в лісі; скелі — в горах);
- людина повинна отримати досвід взаємодії як із природою, так і з суспільством. Для досягнення результату вона повинна навчитися співпрацювати з іншими людьми;
- досвід спілкування з природою має бути як незвичайним (екстремальним, екзотичним), так і повсякденним, тобто людина повинна навчитися жити в різномаїтному світі;
- отримання досвіду має бути добровільним. Людина сама визначає, чи хоче вона отримати той або інший досвід, чи ні; чи буде ризикувати, чи ні;
- має бути право вибору.

На нашу думку, заняття пізнавально-дослідницькою діяльністю (освітні ситуації) дозволяють також розширити практичні знання дітей з експериментування, конкретизувати їх, отримати дитині той чи інший досвід спілкування з довкіллям.

Відкриття в закладі дошкільної освіти лабораторії (експериментаріума), яка оснащена необхідним обладнанням і матеріалами, дає можливість педагогу:

- працювати з дітьми малими групами (по 6–8 осіб) за інтересами;
- використовувати матеріали, які часто використовуються в групі за великої кількості дітей;
- не обмежувати дитину в діяльності з гігієнічних міркувань (“забруднився”, “проллеш”...).

Спільна діяльність вихователя з дітьми в дитячій лабораторії організовується щотижня: з дітьми молодшого та середнього дошкільного віку — до 20 хвилин, з дітьми старшого дошкільного віку — до 25 хвилин).

Робота проводиться невеликими підгрупами з урахуванням розвитку і пізнавальних процесів дітей.

Під час заняття проводиться один-два експерименти з дітьми молодшого та середнього дошкільного віку і два-три експерименти з дітьми старшого дошкільного віку (залежно від складності).

Структура проведення гри-експериментування:

- постановка, формулювання проблеми (пізнавального завдання);
- висування припущень, відбір способів перевірки, висунутих дітьми;
- перевірка гіпотез;
- підбиття підсумків, висновок;
- фіксація результатів;
- запитання дітей.

Для позитивної мотивації діяльності дошкільників використовуються різні стимули:

- зовнішні стимули (новизна, незвичайність об’єкта);
- таємниця, сюрприз;
- пізнавальний мотив (чому так? навіщо?);
- ситуація вибору.

З метою розвитку дитячого експериментування в груповій кімнаті або в окремому кабінеті **потрібно переобладнати куточок експериментування для самостійної вільної діяльності й індивідуальних занять.**

Завдання куточка: розвиток первинних природничих уявлень, спостережливості, допитливості, пізнавальної активності, розумових операцій (аналіз, порівняння, узагальнення, класифікація, спостереження).

Найбільш доцільно об’єднати знання про об’єкти неживої природи (пісок, глина, каміння, вода, повітря тощо) і об’єкти

живої природи в блоки. Блок охоплює різні види організованої та самостійної діяльності дошкільників, таких, як-от: спостереження, бесіда, заняття, освітні ситуації, експериментування, екскурсії, прогулянки, ігри-експерименти. Компоненти блоків упродовж року використовуються циклічно й неодноразово.

Куточок дитячого експериментування дає можливість для проведення таких типів експериментів: досліди (експериментування) з предметами природи і їхніми властивостями; колекціонування каменів, черепашок, шишок, плодів тощо.

Для реалізації експериментів у куточку необхідно визначити місце для: постійної виставки, де розміщено різні колекції, експонати, рідкісні предмети (мушлі, каміння, кристали, пір'я тощо); приладів і зберігання матеріалів (природного, "непридатного"); проведення дослідів; неструктурованих матеріалів (пісок, вода, тирса, стружка, пінопласт тощо). Доцільно проводити діяльність такого роду, коли в дітей вже напрацьовано деякі знання з пропонованої теми, так щоб діяльність потребувала мінімуму додаткової інформації, і дитина мала можливість зосередитися виключно на самому експериментуванні.

На основі проведення ігор-експериментів діти отримають уявлення про:

- *фізичні, біологічні та хімічні властивості* води, світла, звуку тощо;
- *уявлення зі сфери природознавства:* про різновиди каменів, черепашок, мінералів, ґрунту, про різноманітність природно-кліматичних зон, тваринного світу;
- *фізичні уявлення:* вимірювання об'єму та обсягу, маси, часу, температури;
- *елементарні уявлення з астрономії:* зміна дня і ночі, сезонів; планети, сузір'я, зоряне небо ("властивості магнітів і магнетизм", "звук", "властивості води" тощо).

Отже, дошкільник, внаслідок його природи, може увійти у процес експериментування лише через емоційний заряд дитячого подиву, загадки, таємничого, зіткнення відомого з невідомим, що провокує запитання. У подальшому саме цей емоційний заряд може бути сутнісним поштовхом для вибору професії, життєвого шляху. Проте експериментування як засадничий метод є ще й наскрізним щодо інтегрування знань, умінь, навичок і компетенцій дітей дошкільного віку.

З метою розвитку дитячого експериментування в груповий кімнаті або в окремому кабінеті потрібно переобладнати куточок

експериментування для самостійної вільної діяльності й індивідуальних занять.

Завдання куточка: розвиток первинних природничих уявлень, спостережливості, допитливості, пізнавальної активності, розумових операцій (аналіз, порівняння, узагальнення, класифікація, спостереження). Найбільш доцільно об'єднати знання про об'єкти неживої природи (пісок, глина, каміння, вода, повітря тощо) і об'єкти живої природи в блоки. Блок охоплює різні види організованої та самостійної діяльності дошкільників, таких, як-от: спостереження, бесіда, заняття, освітні ситуації, експериментування, екскурсії, прогулянки, ігри-експерименти. Компоненти блоків упродовж року використовуються циклічно й неодноразово.

Куточок дитячого експериментування дає можливість для проведення таких типів експериментів: досліди (експериментування) з предметами природи і їхніми властивостями; колекціонування каменів, черепашок, шишок, плодів тощо.

Для реалізації експериментів у куточку необхідно визначити місце для: постійної виставки, де розміщено різні колекції, експонати, рідкісні предмети (мушлі, каміння, кристали, пір'я тощо); приладів і зберігання матеріалів (природного, "непридатного"); проведення дослідів; неструктурованих матеріалів (пісок, вода, тирса, стружка, пінопласт тощо). Доцільно проводити діяльність такого роду, коли в дітей вже напрацьовано деякі знання з пропонованої теми, так щоб діяльність потребувала мінімуму додаткової інформації, і дитина мала можливість зосередитися виключно на самому експериментуванні.

На основі проведення ігор-експериментів діти отримують уявлення про:

- фізичні, біологічні та хімічні властивості води, світла, звуку тощо;
- уявлення зі сфери природознавства: про різновиди каменів, черепашок, мінералів, ґрунту, про різноманітність природно-кліматичних зон, тваринного світу;
- фізичні уявлення: вимірювання об'єму та обсягу, маси, часу, температури;
- елементарні уявлення з астрономії: зміна дня і ночі, сезонів; планети, сузір'я, зоряне небо ("властивості магнітів і магнетизм", "звук", "властивості води" тощо).

Отже, дошкільник, внаслідок його природи, може ввійти у процес експериментування лише через емоційний заряд дитячого подиву, загадки, таємничого, зіткнення відомого з невідомим, що провокує запитання. У подальшому саме цей емоційний заряд може бути сутнісним поштовхом для вибору професії, життєвого шляху.

Проте експериментування як засадничий метод є ще й наскрізним щодо інтегрування знань, умінь, навичок і

компетенцій дітей дошкільного віку.