

Міністерство освіти і науки України
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Навчально-науковий інститут педагогіки і психології
Кафедра розвитку дитини раннього і дошкільного віку

Семченко Зоя Анатоліївна

ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ЯВИЩА ПРИРОДИ У ДІТЕЙ
СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
ЗАСОБАМИ ЕКСПЕРИМЕНТУВАННЯ

Магістерська робота зі спеціальності
012 «Дошкільна освіта»

Особистий підпис _____



З.А. Семченко

Науковий керівник



докторка педагогічних наук, професор
Бадер Світлана Олександрівна

Завідувачка кафедри ,



докторка педагогічних наук, професор
Бадер Світлана Олександрівна

Лубни – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ЯВИЩА ПРИРОДИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ЕКСПЕРИМЕНТУВАННЯ.....	10
1.1. Проблема формування уявлень про явища природи у дошкільників у психолого-педагогічній теорії та практиці	10
1.2. Особливості формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку	25
1.3. Експериментування як засіб формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.....	39
Висновки до першого розділу.....	44
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ЯВИЩА ПРИРОДИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	48
2.1. Критерії, показники, рівні сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Організація констатувального експерименту.....	48
2.2. Упровадження комплексу експериментів для дітей середнього дошкільного віку для формування у них уявлень про явища природи.....	67
2.3. Аналіз отриманих результатів.....	75
Висновки до другого розділу.....	80
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	83
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	88
ДОДАТКИ.....	96

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасний етап розвитку дошкільної освіти характеризується посиленням уваги до формування в дитини цілісного уявлення про навколишній світ, розвитку її пізнавальної активності, самостійності, здатності спостерігати, досліджувати та встановлювати доступні взаємозв'язки між об'єктами і явищами природного довкілля. Особливого значення це набуває в умовах сучасних екологічних викликів, що актуалізують необхідність формування основ природничої компетентності та ціннісного ставлення до природи вже на етапі дошкільного дитинства.

Важливість природничого розвитку дитини визначена Базовим компонентом дошкільної освіти, у якому зміст освітнього напрямку «Дитина в природному довкіллі» орієнтований на формування природничо-екологічної компетентності дошкільника. Її становлення передбачає набуття дитиною досвіду пізнання природи, формування уявлень про природне довкілля та взаємозв'язки в ньому, розвиток емоційно-ціннісного ставлення до природи й набуття досвіду екологічно доцільної поведінки.

Дошкільний вік є важливим періодом накопичення дитиною первинного досвіду взаємодії з природним довкіллям. Спостерігаючи за дощем, снігом, вітром, хмарами, зміною температури, замерзанням і таненням води, змінами тривалості дня та сезонними перетвореннями в природі, дитина поступово накопичує уявлення про характерні ознаки природних явищ та їх перебіг. Водночас безпосереднього життєвого досвіду недостатньо для самостійного розуміння причин природних змін і встановлення зв'язків між ними. Уявлення дошкільника нерідко залишаються фрагментарними, ситуативними та пов'язаними насамперед із найбільш помітними зовнішніми ознаками явища.

Особливої уваги в цьому контексті потребують діти середнього дошкільного віку. У 4–5 років помітно зростають пізнавальна активність і допитливість дитини, розширюється коло запитань про навколишній світ, виникає прагнення не лише спостерігати певні зміни, а й з'ясовувати, чому вони відбуваються та що станеться за зміни певних умов. Водночас наочно-дієвий і наочно-образний характер пізнання зумовлює необхідність опори на безпосереднє сприймання, практичну дію та власний досвід дитини. Саме тому формування уявлень про явища природи в цьому віці має здійснюватися не шляхом повідомлення готових відомостей, а через активне пізнання природного довкілля.

Проблема ознайомлення дітей дошкільного віку з природою має ґрунтовне науково-педагогічне підґрунтя. Значення природи у вихованні й розвитку дитини обґрунтовувалося у працях Я. Коменського, Й. Песталоцці, К. Ушинського, С. Русової, В. Сухомлинського та інших педагогів. У сучасній українській дошкільній педагогіці різні аспекти природничого та екологічного розвитку дітей, формування природничих уявлень, організації пізнавальної взаємодії з природним довкіллям висвітлено в працях Г. Беленької, Н. Лисенко, З. Плохій, Н. Яришевої та інших українських дослідників.

Наукові напрацювання в галузі дошкільної освіти засвідчують необхідність забезпечення активної позиції дитини в процесі пізнання природи. Дошкільник має отримувати можливість не лише спостерігати за природними об'єктами та явищами, а й порівнювати їх, помічати зміни, ставити запитання, висловлювати припущення та перевіряти їх у доступній практичній діяльності. Така організація пізнання створює передумови для поступового переходу від накопичення окремих вражень до формування більш упорядкованих уявлень про природні явища та доступні причинно-наслідкові зв'язки між ними.

Одним із засобів реалізації такого підходу є експериментування. Його особливість полягає в тому, що дитина стає активним суб'єктом пізнавальної діяльності та отримує можливість безпосередньо спостерігати за змінами, виконувати нескладні практичні дії з доступними матеріалами, порівнювати результати, висловлювати припущення та перевіряти їх дослідним шляхом. У процесі експериментування природне явище постає перед дитиною не як готове словесне пояснення, а як доступна для спостереження послідовність змін, що дає змогу поступово встановлювати зв'язок між певною умовою, зміною та її результатом.

Особливий потенціал експериментування має під час ознайомлення дітей середнього дошкільного віку з явищами неживої природи. Такі процеси, як замерзання і танення води, висихання, рух повітря, вплив тепла й холоду, утворення тіні, доступні для безпосереднього спостереження та практичного відтворення в безпечних умовах. Це дає змогу дитині не лише запам'ятати зовнішні ознаки явища, а й на основі власного досвіду наблизитися до розуміння найпростіших залежностей: «холод — вода замерзає», «тепло — лід тоне», «рух повітря — вітер», «предмет перешкоджає проходженню світла — утворюється тінь».

Водночас аналіз теоретичних і методичних напрацювань засвідчує необхідність подальшого пошуку ефективних способів використання експериментування саме у формуванні уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Потребує конкретизації зміст доступних дітям 4–5 років експериментів, їх послідовність, способи педагогічного супроводу та можливості використання для переходу від безпосереднього спостереження природної зміни до встановлення елементарних причинно-наслідкових залежностей.

Отже, актуальність дослідження зумовлена суперечністю між необхідністю формування в дітей середнього дошкільного віку цілісних і доступних їхньому розумінню уявлень про явища природи та потребою в цілеспрямованому використанні експериментування, яке забезпечувало б активну пізнавальну позицію дитини, можливість практично досліджувати природні зміни та встановлювати елементарні залежності між їх умовами й результатами.

Зважаючи на актуальність обраної проблеми, ми обрали тему магістерського дослідження – **«Формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку засобами експериментування».**

Об’єкт: процес формування уявлень про явищами природи у дітей середнього дошкільного віку.

Предмет: організоване експериментування як засіб формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Мета: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність експериментування як засобу формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Завдання:

1. Проаналізувати стан досліджуваної теми в психолого-педагогічній та методичній літературі.
2. Визначити особливості формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку засобом експериментування.
3. Виявити та схарактеризувати критерії, показники та рівні сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.
4. Розробити й експериментально перевірити ефективність комплексу дослідів для формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Методи дослідження Для досягнення мети та розв'язання поставлених завдань було використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження:

- теоретичні: аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми формування уявлень про явища природи у дітей дошкільного віку та використання експериментування в освітньому процесі закладу дошкільної освіти; аналіз нормативних документів у галузі дошкільної освіти; порівняння, систематизація та узагальнення теоретичних положень для визначення сутності основних понять дослідження та обґрунтування можливостей експериментування як засобу формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку;

- емпіричні: педагогічне спостереження за пізнавальною діяльністю дітей; діагностичні завдання та проблемно-практичні ситуації для визначення рівнів сформованості уявлень про явища природи; педагогічний експеримент, що охоплював констатувальний, формувальний і контрольний етапи, для перевірки результативності розробленого комплексу експериментів;

- методи опрацювання результатів: кількісний і якісний аналіз отриманих експериментальних даних, їх порівняння, узагальнення та відсоткове представлення результатів для визначення динаміки рівнів сформованості уявлень про явища природи в експериментальній і контрольній групах.

Методологічну та теоретичну основу дослідження становлять положення сучасної психолого-педагогічної науки про закономірності розвитку й пізнавальної діяльності дитини дошкільного віку; положення про активний характер пізнання дитиною навколишнього світу; наукові підходи до природничого та екологічного розвитку дітей дошкільного віку; положення про формування природничих уявлень у процесі безпосередньої взаємодії дитини з природним довкіллям; теоретичні та методичні засади організації пізнавально-дослідницької й експериментальної діяльності дітей дошкільного віку,

представлені в працях українських учених Г. Беленької, Н. Лисенко, З. Плохій, Н. Яришевої та інших; положення про особливості розвитку особистості та пізнавальної сфери дитини дошкільного віку, висвітлені у працях Г. Костюка, О. Кононко та інших українських науковців.

Нормативною основою дослідження є положення Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти), зокрема зміст освітнього напрямку «Дитина в природному довкіллі», що визначає орієнтири формування природничо-екологічної компетентності дитини дошкільного віку.

Експериментальна база. Дослідження проводилось на базі Войничівського закладу дошкільної освіти «Струмочок» Лубенської міської ради Лубенського району Полтавської області.

Організація дослідження. Дослідження здійснювалося у 3 етапи протягом 2024-2025 н.р.

На *першому етапі* було визначено і конкретизовано об'єкт і предмет дослідження, сформульовано гіпотезу, розроблено завдання, визначено методи дослідницької роботи. Здійснено аналіз науково-педагогічної, методичної літератури з проблеми дослідження, проаналізовано нормативно-правові документи.

На *другому етапі* проведено констатувальний експеримент, розроблено методику формуючого експерименту та створено добірку дослідів та експериментів природничого змісту, спрямованих на формування на формування уявлень про явища природи у дітей старшого дошкільного віку. Узагальнено результати констатувального експерименту, що проводився в освітньому процесі ЗДО.

На *третьому етапі* здійснювався формувальний експеримент, було вивчено і оцінено ефективність циклу упроваджених дослідів, проаналізовано і зіставлено отримані дані, зроблено узагальнюючі висновки.

Наукова новизна магістерського дослідження полягає в тому, що вперше було визначено та теоретично обґрунтовано особливості використання організованого експериментування у формуванні уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку; розроблено комплекс експериментів відповідно віку, які можуть бути реалізовані в освітньому процесі ЗДО.

Теоретичне та практичне значення роботи полягає у визначенні та обґрунтуванні критеріїв, показників та рівнів сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку; добору циклу дослідів та експериментів природничого характеру; формулюванні методичних рекомендацій для вихователів щодо упровадження організованого експериментування в освітній процес ЗДО для формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Структура магістерського дослідження. Дослідження складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг магістерської роботи становить 100 сторінок. Основний зміст викладено на 87 сторінках. Список використаних джерел налічує 78 найменувань. Роботу доповнюють чотири додатки.

РОЗДІЛ І

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ЯВИЩА ПРИРОДИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ЕКСПЕРИМЕНТУВАННЯ.

1.1. Проблема формування уявлень про явища природи у дошкільників у психолого-педагогічній теорії та практиці

Пізнання навколишнього світу є складним і багаторівневим процесом, у ході якого відбувається накопичення, систематизація та узагальнення людиною інформації про предмети, об'єкти і явища дійсності. Особливого значення цей процес набуває в дошкільному віці, коли закладаються основи світосприйняття дитини, активно збагачується її чуттєвий досвід, розвиваються пізнавальні процеси, формуються первинні знання про навколишнє середовище та взаємозв'язки між його складниками. Однією з важливих форм відображення дійсності у свідомості дитини є уявлення.

У науковому дискурсі категорія «уявлення» розглядається насамперед у контексті пізнавальної діяльності особистості та функціонування її психічних процесів. Уявлення посідають проміжне місце між безпосереднім чуттєвим пізнанням та більш складними формами мисленнєвого відображення дійсності. Їх виникнення ґрунтується на попередньому досвіді сприймання об'єктів і явищ та передбачає збереження й відтворення у свідомості їхніх образів за відсутності безпосереднього впливу відповідного об'єкта на органи чуття.

Отже, уявлення не виникають ізольовано від інших пізнавальних процесів. Їх формування безпосередньо пов'язане з відчуттями, сприйманням, пам'яттю, мисленням та мовленням. Відчуття забезпечують відображення окремих властивостей предметів і явищ, тоді як у процесі сприймання вони

поєднуються в цілісний образ. Збереження результатів попереднього сприймання у пам'яті створює можливість відтворення образу навіть тоді, коли відповідний об'єкт або явище безпосередньо не сприймається. Водночас включення мисленнєвих операцій сприяє виокремленню істотних ознак, установленню зв'язків між об'єктами та поступовому узагальненню набутого досвіду.

З педагогічного погляду сформовані уявлення становлять важливе підґрунтя подальшого засвоєння дитиною знань. У працях С. Гончаренка пізнавальна діяльність розглядається у взаємозв'язку чуттєвого та раціонального освоєння дійсності, а розумові дії пов'язуються з оперуванням об'єктами, відображеними в образах, уявленнях і поняттях. Такий підхід дає підстави розглядати уявлення не лише як результат попереднього сприймання, а й як складник пізнавального досвіду, що використовується особистістю у подальшій розумовій діяльності.

У контексті дошкільної освіти зазначене набуває особливої ваги, оскільки пізнання дитиною навколишнього світу значною мірою має чуттєво-практичний характер. Дошкільник отримує первинну інформацію про властивості предметів та особливості явищ у процесі безпосереднього контакту з ними: спостерігає, порівнює, обстежує, виконує практичні дії, помічає зміни та поступово встановлює найпростіші зв'язки між ними. Відповідно, повнота й точність сформованих уявлень значною мірою залежать від різноманітності набутого дитиною чуттєвого та практичного досвіду [5].

Водночас уявлення не можна ототожнювати зі знаннями. Уявлення переважно зберігає образний характер і ґрунтується на конкретному досвіді взаємодії з об'єктом або явищем, тоді як знання передбачає вищий рівень осмислення, узагальнення та систематизації отриманої інформації. Саме тому в дошкільному віці накопичення різноманітних, точних і змістовних уявлень

можна розглядати як необхідну передумову поступового формування системи знань про навколишній світ.

Процес формування уявлень має динамічний характер. Первинні образи, що виникають у результаті безпосереднього сприймання, у подальшому уточнюються, доповнюються та узагальнюються під впливом нового досвіду. Дитина поступово переходить від фіксації зовнішніх, найбільш помітних ознак об'єкта чи явища до усвідомлення їх характерних властивостей, змін та найпростіших залежностей. При цьому важливу роль відіграє мовлення, завдяки якому результати чуттєвого досвіду набувають словесного позначення, закріплюються та включаються до вже сформованої системи уявлень.

Для дошкільного дитинства характерною є особлива значущість власної активності дитини у процесі пізнання. Пасивне повідомлення готової інформації не забезпечує тієї повноти уявлень, яка досягається за умов безпосереднього сприймання та практичного перетворення об'єктів. Чим різноманітнішими є способи обстеження предмета або явища, тим більше його ознак і властивостей стають доступними дитині для пізнання, порівняння та подальшого узагальнення. У такий спосіб чуттєвий досвід поступово перетворюється на досвід пізнавальний [6].

Таким чином, під уявленнями в межах нашого дослідження розуміємо сформовані на основі попереднього чуттєвого та практичного досвіду образи предметів і явищ навколишньої дійсності, що зберігаються й відтворюються у свідомості особистості та поступово уточнюються, узагальнюються і включаються в систему її знань. У дошкільному віці уявлення виступають важливою формою пізнання світу та основою для подальшого усвідомлення властивостей предметів, ознак явищ і доступних дитині взаємозв'язків між ними.

Однією зі значущих складових загальної системи уявлень дошкільника є уявлення про природне довкілля, оскільки саме природа становить важливу

частину середовища, з яким дитина взаємодіє від перших років життя. Їх зміст охоплює різноманітні об'єкти живої та неживої природи, їх властивості, характерні ознаки, зміни та взаємозв'язки. Це зумовлює необхідність подальшого уточнення сутності поняття «природничі уявлення» та визначення їх місця у структурі пізнавального досвіду дитини дошкільного віку [2; 3; 12].

Важливе місце в загальній системі уявлень дитини дошкільного віку належить уявленням про природу. Їх формування пов'язане з поступовим освоєнням дитиною природного довкілля, накопиченням відомостей про його об'єкти, процеси і явища, усвідомленням їх характерних ознак, властивостей та взаємозв'язків. Саме природне оточення є одним із найбільш доступних для дошкільника джерел пізнання, оскільки його об'єкти та явища дитина може безпосередньо спостерігати в повсякденному житті, помічати їх зміни, зіставляти, досліджувати та використовувати результати такого пізнання у власній діяльності.

У психолого-педагогічній та методичній літературі для характеристики результатів пізнання дитиною природи використовуються поняття «уявлення про природу», «природничі уявлення», «екологічні уявлення», які є змістово близькими, проте не тотожними. Найбільш широким у контексті нашого дослідження вважаємо поняття **«природничі уявлення»**, оскільки воно охоплює відображені у свідомості дитини відомості про об'єкти живої та неживої природи, природні явища і процеси, їх ознаки, властивості, зміни та взаємозв'язки. Екологічні уявлення, своєю чергою, більшою мірою спрямовані на усвідомлення взаємозалежностей у природі, місця людини в природному середовищі, значення природоохоронної поведінки та відповідального ставлення до довкілля [5].

Сучасне розуміння змісту природничої освіти дошкільників не обмежується накопиченням окремих відомостей про рослини, тварин, воду,

повітря, ґрунт, сезонні зміни чи погодні явища. Важливим є поступове формування в дитини цілісного бачення природи, за якого окремі факти поєднуються на основі доступних для її розуміння зв'язків і залежностей. Відтак природничі уявлення мають відображати не лише те, що дитина знає про певний природний об'єкт або явище, а й те, наскільки вона здатна виокремити його характерні ознаки, помітити зміни, зіставити їх із раніше спостережуваними та встановити найпростіші зв'язки між природними процесами.

Значний доробок щодо визначення змісту ознайомлення дошкільників із природним довкіллям представлено у працях Г. Беленької, Т. Науменко, О. Половіної. Дослідниці розглядають пізнання світу природи в контексті формування еколого-природничої компетентності дитини та акцентують на необхідності поєднання знань про природу з практичними вміннями, досвідом взаємодії з природними об'єктами й відповідним ставленням до них. Такий підхід засвідчує зміщення акценту від простого повідомлення дошкільникам природничої інформації до забезпечення активного освоєння ними природного довкілля [4-6]. Реальність відповідного методичного доробку дослідниць підтверджена виданнями «Дошкільнятам про світ природи» 2013–2014 рр.

Особливо значущою для нашого дослідження є праця Г. Беленької та О. Половіної «Дошкільнятам про світ природи. Діти п'ятого року життя», оскільки вона безпосередньо орієнтована на середній дошкільний вік. Авторки розкривають освітній зміст та підходи до формування еколого-природничої компетентності дітей п'ятого року життя, передбачаючи використання різних форм і методів їх ознайомлення з природою. Це дає підстави розглядати природничі уявлення не як сукупність розрізнених фактів, які дитина має запам'ятати, а як певним чином упорядкований результат пізнання природного довкілля, що виявляється у розумінні його доступних дитині характеристик.

Зміст природничих уявлень дошкільника є багатокomпонентним. Насамперед він охоплює уявлення про живу природу: рослини й тварин найближчого оточення, їх зовнішні ознаки, основні потреби, умови існування, особливості росту та розвитку, зміни залежно від сезону. Інший змістовий напрям становлять уявлення про неживу природу – воду, повітря, ґрунт, пісок, каміння, сонячне світло, тепло та їх доступні безпосередньому пізнанню властивості. Окрему групу утворюють уявлення про природні явища та процеси: дощ, сніг, вітер, хмарність, туман, грозу, веселку, замерзання і танення води, сезонні зміни в природі тощо. Нарешті, поступово формуються початкові уявлення про зв'язки та залежності у природному довкіллі: залежність стану рослин від води, світла й тепла; зміни стану води під впливом температури; зв'язок погодних умов зі змінами у житті рослин, тварин та діяльності людей [10].

Отже, природничі уявлення мають не лише предметний, а й процесуальний характер. Дитина пізнає природу не як незмінну сукупність об'єктів, а як середовище, у якому постійно відбуваються певні процеси та перетворення. Саме сприймання змін є важливим для переходу від знання окремих зовнішніх ознак до розуміння елементарних залежностей. Наприклад, недостатньо лише розрізняти воду і лід або називати дощ та хмари; більш змістовне природниче уявлення передбачає усвідомлення дитиною того, що вода за певних умов може змінювати свій стан, після дощу ґрунт стає вологим, під дією сонячного тепла вода поступово висихає тощо.

У зв'язку з цим якість природничих уявлень доцільно характеризувати через їх повноту, правильність, конкретність, усвідомленість та встановлення доступних взаємозв'язків. Повнота виявляється в охопленні дитиною суттєвих, доступних її віку ознак природного об'єкта або явища; правильність — у відповідності сформованого уявлення реальним властивостям природи; конкретність – у здатності співвіднести наявне уявлення з певним об'єктом,

процесом або ситуацією; усвідомленість — у можливості пояснити помічене, використовуючи власний досвід. Важливим показником розвитку природничих уявлень є також поступове встановлення найпростіших причинно-наслідкових залежностей [18].

Природничі уявлення виконують низку взаємопов'язаних функцій у розвитку дошкільника. Пізнавальна функція полягає в розширенні та впорядкуванні відомостей про навколишній світ; **орієнтувальна** забезпечує можливість використовувати набутий досвід у нових ситуаціях; **розвивальна** виявляється в активізації спостережливості, допитливості, порівняння, аналізу та елементарного прогнозування; **світоглядна** пов'язана з поступовим становленням цілісного бачення природного довкілля. Водночас природничі уявлення створюють основу для формування емоційно-ціннісного ставлення до природи та доцільної поведінки у взаємодії з нею.

Таким чином, природничі уявлення дітей дошкільного віку розглядаємо як упорядковану сукупність образів та елементарних відомостей про об'єкти, явища і процеси живої та неживої природи, їх характерні ознаки, властивості, зміни й доступні для розуміння дитини взаємозв'язки, сформовану в процесі пізнання та практичної взаємодії з природним довкіллям. Їх зміст охоплює уявлення про живу й неживу природу, природні процеси та явища, а також елементарні залежності між ними [20].

У структурі природничих уявлень особливе місце посідають уявлення про явища природи. На відміну від відносно сталих ознак природних об'єктів, явища природи відображають динаміку природного середовища — зміни, процеси та перетворення, які дитина може спостерігати безпосередньо або відтворювати за спеціально створених умов. Тому подальший аналіз потребує уточнення сутності поняття «явища природи», визначення їх основних груп та окреслення тих природних явищ, пізнання яких є доступним дітям дошкільного віку.

У структурі природничого пізнання дошкільника важливе місце посідає ознайомлення з явищами природи. На відміну від природних об'єктів, які дитина сприймає як відносно цілісні матеріальні утворення, природні явища характеризують зміни, процеси та перетворення, що відбуваються у природному середовищі. Їх пізнання дає змогу дитині поступово переходити від сприймання природи як сукупності окремих об'єктів до розуміння її мінливості, динамічності та взаємозумовленості процесів, що в ній відбуваються.

У широкому розумінні явище природи можна визначити як процес, зміну або подію природного походження, що відбувається в навколишньому середовищі та виявляється через доступні спостереженню ознаки. Його суттєвою характеристикою є динамічність: явище має певний перебіг, може виникати, змінювати інтенсивність і припинятися, супроводжуватися зміною стану природних об'єктів або умов довкілля. Саме ця особливість відрізняє явище від природного об'єкта. Наприклад, вода, повітря, ґрунт, Сонце є природними об'єктами або компонентами природного середовища, тоді як дощ, снігопад, вітер, туман, гроза, замерзання чи танення відображають процеси і зміни, що відбуваються у природі.

Поняття «явище природи» є узагальнювальним і охоплює значне різноманіття процесів різного походження та складності. З природничо-наукового погляду вони можуть бути пов'язані з атмосферними процесами, рухом і перетвореннями води, змінами температури, поширенням світла, сезонною ритмікою тощо. Проте перенесення суто наукових класифікацій у зміст дошкільної освіти не є доцільним, оскільки їх побудова ґрунтується на поняттях і закономірностях, опанування яких виходить за межі пізнавальних можливостей дошкільника. Для педагогічного аналізу важливішим є визначення тих груп явищ, які доступні безпосередньому спостереженню дитини, регулярно

трапляються в її життєвому досвіді та можуть бути осмислені на елементарному рівні.

З огляду на це в змісті ознайомлення дошкільників із природою доцільно виокремити кілька взаємопов'язаних груп природних явищ. Значну частину становлять атмосферні та погодні явища: дощ, сніг, град, туман, роса, іній, вітер, хмарність, гроза, веселка. Їх особливість полягає в тому, що дитина систематично стикається з ними в повсякденному житті, має можливість спостерігати їх безпосередньо та зіставляти зміни погоди з іншими змінами в навколишньому середовищі.

Іншу групу утворюють теплові явища та зміни стану речовин, доступні для елементарного пізнання дошкільниками. До них належать нагрівання й охолодження, замерзання води, танення льоду і снігу, випаровування води. Пізнавальна цінність таких явищ зумовлена можливістю простежувати послідовність змін та зіставляти початковий і кінцевий стан об'єкта. У такий спосіб дитина отримує можливість переконатися, що певні зміни у природі відбуваються за відповідних умов.

Окремий напрям становлять світлові явища, з якими дошкільник також регулярно стикається у власному досвіді. Йдеться насамперед про світло й тінь, зміну освітленості, появу тіні та зміну її положення, відбиття світла, а також веселку як складніше природне явище. Ознайомлення з ними сприяє накопиченню досвіду спостереження за залежністю видимих змін від певних умов [26].

До змісту природничого пізнання входять також **сезонні явища**, що виявляються у закономірних змінах природного середовища протягом року. Вони охоплюють не окремий процес, а комплекс взаємопов'язаних змін: коливання температури повітря, тривалості світлового дня, характеру опадів, стану ґрунту і водойм, а також відповідні зміни в житті рослин і тварин. Спостереження за

сезонною динамікою створює передумови для усвідомлення повторюваності певних природних процесів та їх взаємозв'язку.

Водночас перелік природних явищ, із якими ознайомлюють дошкільників, не може визначатися лише їх різноманітністю. Педагогічний добір змісту має ґрунтуватися на низці критеріїв. Насамперед явище повинно бути доступним для сприймання, тобто мати ознаки, які дитина може побачити, почути, відчувати або зафіксувати в процесі практичної діяльності. Важливими є також зв'язок із життєвим досвідом, можливість повторного спостереження, безпечність пізнання та наявність доступних дитині причинно-наслідкових залежностей. Суттєвого значення набуває й можливість зіставляти результати кількох спостережень, оскільки одноразове сприймання не завжди дає змогу виокремити характерні ознаки явища та умови його виникнення.

У сучасній дошкільній освіті пізнання природи орієнтоване не стільки на запам'ятовування назв природних явищ, скільки на набуття дитиною досвіду їх розпізнавання, опису, порівняння та елементарного пояснення. У Базовому компоненті дошкільної освіти результатом освітньої роботи у відповідному напрямі визначено природничо-екологічну компетентність дитини, що передбачає наявність уявлень про природне довкілля та усвідомлення взаємозв'язків між його складниками. Така спрямованість змісту дошкільної освіти актуалізує необхідність переходу від фрагментарного ознайомлення з окремими фактами до встановлення доступних дитині залежностей між природними процесами [9].

Відповідні методичні орієнтири простежуються у працях Г. Беленької та О. Половіної, присвячених ознайомленню дітей дошкільного віку зі світом природи. Учені акцентують на діяльнісному характері природничої освіти, за якого дитина має можливість не лише отримувати інформацію від дорослого, а й самостійно спостерігати природні об'єкти та зміни, що з ними відбуваються,

порівнювати побачене, ставити запитання і перевіряти доступні припущення. За такого підходу природне явище постає перед дошкільником не як готовий факт, що потребує запам'ятовування, а як об'єкт пізнання, властивості та особливості якого можуть бути виявлені у процесі активної взаємодії з довкіллям.

Пізнання явищ природи має певну послідовність. На початковому рівні дитина виокремлює явище серед інших змін довкілля та співвідносить його з відповідною назвою: розпізнає дощ, сніг, вітер, туман тощо. Надалі відбувається накопичення відомостей про його характерні ознаки. Так, вітер може бути слабким або сильним; опади – мати вигляд дощу, снігу чи граду; вода — замерзати або, навпаки, лід може танути. Наступний крок пов'язаний із зіставленням явищ та визначенням умов, за яких спостерігаються відповідні зміни. У результаті поступово створюються передумови для розуміння найпростіших причинно-наслідкових залежностей.

Саме причинно-наслідковий компонент надає уявленням про природні явища більшої усвідомленості. Дитина може знати, що взимку буває сніг, однак більш змістовним є розуміння того, що за низької температури вода замерзає, а під дією тепла лід тане; може називати вітер, але глибше уявлення формується тоді, коли вона пов'язує його з рухом повітря та може помітити цей рух за непрямыми ознаками – коливанням гілок, рухом листя, прапорця або інших легких предметів. Отже, формування уявлень передбачає поступовий перехід від фіксації зовнішнього прояву явища до усвідомлення доступних дитині умов його виникнення, перебігу та наслідків.

Важливо враховувати, що частина природних процесів не може бути безпосередньо сприйнята дитиною в повному обсязі. Дошкільник бачить результат або окремі прояви явища, однак не завжди може простежити механізм його виникнення. Наприклад, рух повітря сам по собі є невидимим, випаровування води відбувається поступово, а утворення опадів пов'язане зі

складними атмосферними процесами. Тому в дошкільній освіті особливого значення набуває створення таких пізнавальних ситуацій, у яких приховані властивості та залежності можуть бути виявлені через доступні дитині ознаки.

Відтак пізнавальна цінність явищ природи визначається не лише їх доступністю для спостереження, а й можливістю поставити дитину перед необхідністю з'ясувати причину поміченої зміни. Запитання «Чому розтанув лід?», «Куди зникла вода?», «Як можна переконатися, що повітря існує?», «Чому рухається легкий предмет?» спрямовують увагу не лише на зовнішній результат, а й на пошук пояснення. У цьому разі пізнання набуває пошукового характеру, а природне явище стає предметом цілеспрямованого дослідження.

На підставі проведеного аналізу явища природи у контексті дошкільної освіти визначаємо як доступні для безпосереднього або опосередкованого пізнання дитиною процеси, зміни та перетворення, що відбуваються в природному середовищі, мають характерні зовнішні прояви й зумовлені певними природними чинниками та умовами.

Відповідно, формування уявлень про явища природи не може обмежуватися засвоєнням їх назв або зовнішніх характеристик. Воно передбачає поступове накопичення та впорядкування відомостей про характерні ознаки природних явищ, особливості їх перебігу, умови виникнення, зміни й доступні причинно-наслідкові залежності. Зазначене дає підстави перейти до уточнення сутності поняття «уявлення про явища природи», визначення його змістового наповнення та структурних характеристик у контексті дошкільної освіти.

Проведений аналіз сутності понять «уявлення», «природничі уявлення» та «явища природи» створює підґрунтя для конкретизації ключового поняття нашого дослідження – «уявлення про явища природи». Необхідність такого уточнення зумовлена тим, що в психолого-педагогічних і методичних працях зазначене поняття здебільшого використовується в контексті ширших категорій

природничої освіти, пізнання природного довкілля, формування природничо-екологічної компетентності дошкільників. Водночас специфіка явищ природи як динамічних процесів потребує визначення тих характеристик уявлень, які відображають не лише зовнішні ознаки певного явища, а й особливості його перебігу, зміни та доступні дитині залежності.

Уявлення про явища природи формуються в результаті осмислення дитиною змін, які вона спостерігає у природному середовищі. На відміну від уявлень про конкретні природні об'єкти, вони мають виразний динамічний характер, оскільки їх зміст пов'язаний із відображенням певного процесу в його розвитку. Дитина має не лише впізнати дощ, сніг, вітер, туман чи інше явище, а й поступово накопичити відомості про його характерні прояви, послідовність змін, умови виникнення та наслідки.

З огляду на це первинною складовою уявлень про явища природи є ідентифікація та розпізнавання явища за характерними ознаками. Дитина співвідносить конкретні зміни в природному середовищі з відповідною назвою, виокремлює явище серед інших та визначає його найбільш помітні характеристики. Проте саме по собі правильне називання природного явища ще не засвідчує достатньої сформованості уявлення про нього. Назва виконує функцію словесного позначення, тоді як зміст уявлення визначається тим, які властивості, ознаки та зв'язки дитина співвідносить із відповідним поняттям.

Наступною характеристикою є **змістова наповненість уявлення**, що виявляється в обсязі доступної дитині інформації про природне явище. Йдеться про знання його характерних ознак, можливих проявів, змін та наслідків. Наприклад, сформоване уявлення про дощ не обмежується його впізнаванням і називанням, а охоплює розуміння того, що дощ є опадами, вода падає з хмар у вигляді крапель, після дощу стають вологими земля, рослини й інші поверхні, можуть утворюватися калюжі. Відповідно, чим більше істотних і водночас

доступних вікові дитини характеристик об'єднано в цілісне уявлення, тим повнішим воно є.

Важливою характеристикою уявлень про явища природи виступає їх **правильність**. Дошкільники можуть самостійно створювати пояснення природних процесів, спираючись на власний досвід, зовнішню подібність явищ, висловлювання дорослих, художні образи або фантазійні припущення. Такі пояснення не завжди відповідають об'єктивним закономірностям природи. Завдання педагогічного супроводу полягає не у перенесенні складного наукового знання в дошкільну освіту, а в поступовому уточненні дитячих уявлень відповідно до доступного віку рівня наукової достовірності.

Не менш суттєвою ознакою є усвідомленість уявлень, що виявляється у здатності дитини не лише відтворити отриману інформацію, а й використовувати її для пояснення спостережуваних змін. Усвідомленість передбачає можливість аргументувати елементарне судження, зіставити нову ситуацію з попереднім досвідом, передбачити найочевидніший результат за знайомих умов. Так, знання про те, що лід тоне в теплому середовищі, набуває більш усвідомленого характеру, якщо дитина може припустити, що станеться зі шматочком льоду в теплому приміщенні, та пояснити власне припущення.

Особливе значення для змісту уявлень про явища природи має розуміння елементарних причинно-наслідкових зв'язків. Саме ця характеристика дає змогу перейти від констатації факту («лід розтанув») до встановлення доступної залежності («лід розтанув, тому що стало тепліше»). Причинно-наслідкові зв'язки, що пропонуються для осмислення дошкільникам, мають бути конкретними, наочними та такими, що можуть бути підтверджені їхнім досвідом. Йдеться не про засвоєння наукового механізму складного природного процесу, а про розуміння безпосередньої залежності між умовою та видимою зміною.

З означеною характеристикою тісно пов'язана здатність переносити сформоване уявлення в нову пізнавальну ситуацію. Якщо дитина засвоїла певну залежність лише в межах одного конкретного прикладу, сформоване уявлення залишається ситуативним. Натомість можливість використати набутий досвід за дещо змінених умов свідчить про його більшу узагальненість. Наприклад, установивши під час спостереження, що вода під впливом тепла поступово зникає з відкритої ємності, дитина може застосувати цей досвід для пояснення висихання калюжі або мокрої поверхні.

Отже, сформованість уявлень про явища природи доцільно характеризувати не кількістю назв природних явищ, відомих дошкільнику, а якістю їх змістового наповнення. До основних характеристик таких уявлень відносимо правильність, повноту, усвідомленість, здатність виокремлювати характерні ознаки явища, встановлювати доступні причинно-наслідкові залежності та використовувати набуті відомості в різних пізнавальних ситуаціях.

Водночас формування таких уявлень не передбачає засвоєння дошкільниками наукових визначень фізичних, метеорологічних або інших природних процесів. Науковість змісту дошкільної природничої освіти полягає насамперед у достовірності пропонованих дитині пояснень, відсутності хибних причинних залежностей та поступовому наближенні її життєвих уявлень до об'єктивного розуміння природи. Складність пояснення має відповідати можливостям дошкільника, однак його спрощення не повинно призводити до викривлення сутності природного явища.

На підставі проведеного теоретичного аналізу під уявленнями про явища природи дітей дошкільного віку розуміємо сукупність сформованих на основі пізнавального досвіду образів та елементарних знань про процеси, зміни й перетворення у природному середовищі, що охоплюють їх характерні ознаки,

особливості перебігу, умови виникнення, наслідки та доступні для розуміння дитини причинно-наслідкові зв'язки.

Отже, формування уявлень про явища природи є цілеспрямованим процесом їх збагачення, уточнення, систематизації та усвідомлення, результатом якого стає здатність дитини розпізнавати природні явища, характеризувати їх за суттєвими доступними ознаками, встановлювати елементарні залежності між умовами та змінами, пояснювати результати спостережень і використовувати набутий пізнавальний досвід у нових ситуаціях.

Визначена сутність досліджуваного поняття водночас засвідчує, що результативність його формування залежить не лише від змісту природничої освіти, а й від способу організації пізнавальної діяльності дошкільника. У цьому контексті особливої актуальності набуває створення умов, за яких дитина отримує можливість самостійно спостерігати зміни, порівнювати результати, перевіряти власні припущення та доходити елементарних висновків.

1.2 Особливості формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку

Формування уявлень про явища природи у дітей дошкільного віку значною мірою детермінується особливостями їхнього психічного та пізнавального розвитку. Кожний віковий період характеризується певними можливостями сприймання й осмислення навколишньої дійсності, характером пізнавальної активності, способами взаємодії дитини з об'єктами довкілля. З огляду на це визначення ефективних шляхів формування уявлень про природні явища потребує врахування специфіки середнього дошкільного віку.

Середній дошкільний вік охоплює період від чотирьох до п'яти років і характеризується суттєвими якісними змінами в розвитку дитини. Розширюється

коло доступних їй об'єктів і явищ навколишнього світу, збагачується досвід взаємодії з ними, удосконалюються способи отримання та опрацювання інформації. Якщо на попередніх етапах розвитку пізнання значною мірою зосереджене на безпосередньому ознайомленні з предметами та їх зовнішніми властивостями, то на п'ятому році життя поступово посилюється інтерес до змін, зв'язків і залежностей, які дитина помічає у своєму оточенні.

Важливою характеристикою цього вікового періоду є зростання пізнавальної активності. Дитина дедалі частіше виходить за межі простого сприймання того, що відбувається навколо, виявляє прагнення отримати додаткову інформацію, з'ясувати незрозуміле, встановити причину помічених змін. Розширення життєвого досвіду супроводжується появою значної кількості запитань, спрямованих не лише на називання об'єкта («Що це?»), а й на пояснення його властивостей, походження та змін («Чому?», «Як?», «Звідки?», «Що буде, якщо...?»). Така трансформація дитячих запитань є показником поступового ускладнення способів пізнання навколишньої дійсності.

Природне довкілля створює особливо сприятливі можливості для реалізації пізнавальної активності дітей цього віку. Його мінливість постійно ставить дитину перед новими фактами та ситуаціями: після дощу з'являються калюжі, на холоді вода перетворюється на лід, сніг у теплому приміщенні тане, вітер приводить у рух гілки дерев, під дією сонячного світла виникає тінь. Такі зміни привертають увагу дошкільника, викликають здивування та спонукають до пошуку доступного пояснення. У такий спосіб природні явища стають не лише об'єктом сприймання, а й джерелом виникнення пізнавальних завдань.

Характерною ознакою середнього дошкільного віку є також поступове зростання самостійності пізнавальної діяльності. Дитина прагне не лише отримати відповідь від дорослого, а й діяти з доступними предметами та матеріалами, перевіряти їх властивості, повторювати дії, які привели до цікавого

результату, змінювати умови та спостерігати за наслідками. У цьому виявляється тісний взаємозв'язок пізнавальної та практичної активності: нові відомості набуваються не лише шляхом словесного повідомлення, а й у процесі власних дій.

Для дітей п'ятого року життя характерним стає накопичення досвіду порівняння та зіставлення об'єктів і явищ. Дитина може помічати подібність і відмінність їх зовнішніх проявів, зіставляти результати власних спостережень із попереднім досвідом. Стосовно природних явищ це виявляється, наприклад, у розрізненні сильного і слабого вітру, дощу та снігу, теплої і холодної води, сухого і вологого ґрунту, льоду і води. Таке зіставлення створює основу для поступового впорядкування отриманих відомостей та їх подальшого узагальнення.

Водночас можливості дітей середнього дошкільного віку щодо пояснення навколишньої дійсності залишаються обмеженими. Наявність значного практичного досвіду ще не означає здатності самостійно встановлювати об'єктивні причини всіх спостережуваних змін. Дитина може правильно помітити результат певного природного процесу, однак не розуміти умов його виникнення або пояснювати його на основі випадкової зовнішньої ознаки. Особливо це стосується тих явищ, причини яких не доступні безпосередньому сприйманню. Саме тому характерною особливістю цього віку є певна суперечність між зростаючим прагненням дитини пояснювати світ і недостатністю досвіду та пізнавальних засобів для самостійного встановлення об'єктивних залежностей [4].

Зазначена суперечність має принципове значення для організації природничої освіти. З одного боку, дитина п'ятого року життя вже виявляє виражений інтерес до причин і наслідків, прагне отримати відповідь на проблемне запитання, може зіставляти окремі факти та висувати прості

припущення. З іншого — складні словесні пояснення, відірвані від безпосередньої ситуації, залишаються для неї малодоступними. Тому пізнання природних явищ потребує опори на конкретні ситуації, спостережувані зміни та практичний досвід, який дає можливість співвіднести пояснення з реальною дією або результатом.

Суттєвого значення в середньому дошкільному віці набуває мовленнєве оформлення пізнавального досвіду. Збагачення словника та вдосконалення зв'язного мовлення розширюють можливості дитини описувати помічені зміни, формулювати запитання, висловлювати припущення та повідомляти про результат власних спостережень. Словесне позначення ознак і змін допомагає фіксувати отриманий досвід, зіставляти окремі факти та робити доступні висновки. Водночас педагогові важливо враховувати, що здатність правильно відтворити почуте пояснення не завжди свідчить про його усвідомлення дитиною. Значно більш показовою є можливість використати набуту інформацію для пояснення конкретної ситуації або прогнозування результату знайомої дії.

Пізнавальний розвиток дітей середнього дошкільного віку нерозривно пов'язаний з емоційним ставленням до об'єкта пізнання. Яскраві зміни в природі, незвичайні властивості матеріалів, неочікуваний результат певної дії викликають здивування, інтерес, радість відкриття. Емоційна включеність посилює увагу до об'єкта або явища та підтримує бажання продовжувати його дослідження. Тому емоційно-пізнавальна реакція дитини може розглядатися як важлива передумова виникнення стійкішого інтересу до природного довкілля.

Важливою характеристикою п'ятого року життя є поступове розширення часової перспективи дитячого досвіду. Дошкільник уже здатний співвідносити те, що спостерігає зараз, із подіями, які відбувалися раніше, помічати повторюваність окремих змін. Це має особливе значення для пізнання сезонних явищ, тривалих природних процесів та змін, результат яких неможливо побачити

миттєво. Повторні спостереження дають змогу дитині накопичувати факти, зіставляти їх та поступово помічати певну закономірність.

Отже, середній дошкільний вік є важливим етапом становлення пізнавального ставлення дитини до природного довкілля. Його визначальними характеристиками в контексті досліджуваної проблеми є зростання пізнавальної активності й самостійності, виражена допитливість, прагнення з'ясувати причини помічених змін, накопичення практичного досвіду, розвиток здатності порівнювати й зіставляти явища, формулювати прості припущення та словесно відображати результати власного пізнання. Водночас конкретність дитячого мислення та недостатність досвіду зумовлюють необхідність опори на безпосередньо сприймані ситуації й практичні дії.

Окреслені вікові характеристики визначають специфіку формування уявлень про явища природи у дітей 4–5 років. Для більш ґрунтовного її розуміння необхідно проаналізувати особливості функціонування окремих пізнавальних процесів — сприймання, уваги, пам'яті, мислення, уяви та мовлення, — які забезпечують отримання, опрацювання, збереження й осмислення інформації про природне довкілля.

Особливості формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку значною мірою визначаються специфікою самих природних явищ як об'єктів пізнання. На відміну від предметів, які мають відносно сталі зовнішні характеристики й можуть неодноразово обстежуватися дитиною, природні явища часто є динамічними, мінливими, короткочасними або такими, окремі сторони яких неможливо сприйняти безпосередньо. Дитина бачить дощ, рух гілок під дією вітру, танення снігу чи льоду, появу тіні, однак причини цих змін не завжди є очевидними. Тому сприймання зовнішнього прояву явища та розуміння його сутності не є тотожними процесами.

Для дітей 4–5 років найбільш доступними є ті природні явища, які мають виразні зовнішні ознаки, неодноразово спостерігаються у повсякденному житті та можуть бути співвіднесені з конкретним чуттєвим досвідом. Дощ дитина бачить і чує, вітер відчуває та помічає за рухом навколишніх предметів, сніг може розглядати й торкатися його, тепло і холод — відчувати безпосередньо. Відповідно, первинне розпізнавання таких явищ зазвичай не становить значних труднощів. Складнішим завданням стає усвідомлення того, чому певне явище виникає, за яких умов змінюється та до яких наслідків приводить.

Важливе значення має тривалість і повторюваність спостережуваного процесу. Одні природні явища відбуваються достатньо швидко й дають змогу дитині простежити зміну від початку до результату, інші потребують тривалого спостереження. Наприклад, танення невеликого шматочка льоду в теплому приміщенні можна простежити протягом відносно короткого часу, тоді як висихання калюжі, зміна стану ґрунту після опадів або сезонні зміни в природі розгортаються поступово. У таких випадках дитині складніше самостійно поєднати початковий стан із кінцевим результатом, оскільки між ними існує значний часовий проміжок.

Одним із найбільш доступних для дітей середнього дошкільного віку напрямів пізнання є зміни стану води. Вода входить до повсякденного досвіду дитини, а окремі її перетворення можуть бути безпосередньо простежені. Дошкільник здатний помітити, що на холоді вода замерзає, лід у теплому середовищі тоне, а сніг, принесений до приміщення, поступово перетворюється на воду. Проте наявність такого спостереження ще не гарантує розуміння залежності між температурними умовами та зміною стану води. Для формування більш усвідомленого уявлення дитині необхідно зіставити декілька ситуацій та виділити умову, яка зумовила зміну.

Складнішим для безпосереднього розуміння є випаровування. На відміну від танення льоду, де дитина може спостерігати як початковий матеріал, так і отриману воду, під час випаровування кінцевий результат візуально не фіксується: вода поступово зменшується або зникає з поверхні. Це може спричиняти пояснення на зразок «вода пропала», «її забрало сонце», «вона висохла». Такі висловлювання відображають спробу дитини пояснити результат на основі видимих змін, однак не свідчать про розуміння самого процесу. Тому педагогічно важливо створювати можливості для порівняння умов, за яких вода зникає швидше або повільніше, не перевантажуючи дошкільника складними фізичними поняттями.

Особливості має й формування уявлень про повітря та вітер. Повітря не сприймається зором, тому його існування дитина може встановити переважно через непрямі ознаки та результати певних дій. Вітер, своєю чергою, відчувається тілом і виявляється в русі листя, гілок дерев, прапорців, стрічок, хмар та інших об'єктів. Унаслідок цього дошкільник нерідко спочатку пов'язує вітер саме з його видимими наслідками. Для поглиблення уявлення важливо поступово підводити дитину до розуміння того, що рух предметів є наслідком руху повітря, навіть якщо саме повітря побачити неможливо [6].

Доступними для спостереження дітей 4–5 років є також світло й тінь. Дитина легко помічає появу тіні, її переміщення та зміну розміру, проте встановлення умов її виникнення потребує спеціально організованого спостереження. Важливо, щоб дошкільник мав можливість зіставити ситуації, у яких тінь виникає або зникає, простежити залежність її появи від наявності джерела світла та розташування предмета. Саме варіювання умов дає можливість перейти від простого сприймання тіні як цікавого візуального ефекту до елементарного розуміння закономірності її виникнення.

Особливу групу становлять атмосферні явища — дощ, сніг, град, туман, гроза, веселка. Частина з них добре знайома дитині з повсякденного досвіду, однак можливість безпосереднього дослідження їх причин істотно обмежена. Дошкільник може спостерігати саме явище, характеризувати його інтенсивність, порівнювати з іншими погодними станами, помічати наслідки, проте механізм утворення опадів, туману чи веселки є значно складнішим. У цьому разі педагогічне завдання полягає не в наданні дитині повного наукового пояснення, а у формуванні правильного, доступного віку уявлення, яке надалі може уточнюватися й поглиблюватися [26].

Водночас слід уникати надмірного спрощення природничого змісту, за якого дитині пропонуються образні, але науково некоректні пояснення. Персоніфікація природних сил, характерна для казки та художнього мовлення, може використовуватися для створення емоційного ставлення до природи, однак не повинна підмінювати пояснення реальних природних залежностей. Висловлювання на зразок «сонечко випило воду», «хмарка розсердилася і пішов дощ» або «вітер захотів погратися з листочками» є прийнятними як художні образи, але за їх використання важливо розмежовувати казкове трактування та пізнавальне пояснення природного процесу.

Свою специфіку має сприймання дітьми сезонних явищ. На відміну від короткочасних погодних змін, сезонність не може бути представлена дитині як одномоментна подія. Її розуміння складається з численних спостережень за температурою, опадами, тривалістю світлового дня, станом рослин, поведінкою тварин та змінами в діяльності людей. Дитині необхідно об'єднати розділені в часі факти в більш цілісне уявлення. Саме тому сезонні зміни потребують систематичного повернення до попередніх спостережень, порівняння та фіксації помічених відмінностей.

У процесі пізнання природних явищ діти середнього дошкільного віку можуть спиратися на найбільш помітну ознаку та переносити її на явище в цілому. Так, наявність сонця може ототожнюватися з теплом, хмар — із дощем, снігу — із сильним морозом. Подібні узагальнення закономірно виникають на основі обмеженої кількості спостережень. Їх уточнення потребує накопичення різноманітного досвіду: дитина має побачити, що сонячний день може бути холодним, хмарність не завжди супроводжується опадами, а сніг за потепління може танути. Варіативність природних ситуацій у цьому контексті стає важливою умовою подолання ситуативності дитячих уявлень.

Необхідно також ураховувати, що в середньому дошкільному віці пояснення природних явищ нерідко будуються на основі зовнішньої послідовності подій. Якщо одна подія відбулася після іншої, дитина може сприйняти першу як причину другої. Це створює ризик виникнення випадкових причинних зв'язків. Для їх уточнення необхідно забезпечувати можливість повторного спостереження схожих ситуацій та зіставлення різних умов, що дає змогу відокремити випадкову ознаку від суттєвої залежності.

З огляду на це важливою особливістю формування уявлень про природні явища є поступовий рух від сприймання одиничного факту до виявлення повторюваності. Одне спостереження дає дитині конкретний досвід, проте ще не створює достатніх підстав для узагальнення. Коли аналогічний результат спостерігається неодноразово за певних умов, дитина отримує можливість помітити закономірність. Наприклад, одноразове танення льоду може сприйматися як окремий випадок, тоді як зіставлення його стану в теплому і холодному середовищі допомагає виявити залежність результату від температурних умов.

Таким чином, специфіка розуміння явищ природи дітьми середнього дошкільного віку визначається співвідношенням між доступністю їх зовнішніх

проявів та прихованістю причин і механізмів виникнення. Найлегше дошкільники розпізнають ті явища, які мають виразні сенсорні ознаки та неодноразово трапляються в їхньому життєвому досвіді. Значно складнішим є встановлення умов виникнення явища, послідовності змін та залежності між причиною і результатом. Тому формування повних і правильних уявлень потребує не одиничного ознайомлення з природним фактом, а накопичення взаємопов'язаного досвіду спостереження за одним явищем у різних умовах.

Особливого значення при цьому набуває поступовий перехід від запитання «Що відбувається?» до запитань «Чому це відбувається?» та «Що станеться, якщо змінити умови?». Саме здатність співвідносити умови, перебіг процесу та його результат створює основу для усвідомленого розуміння природних явищ. Відтак наступним аспектом аналізу є специфіка встановлення дітьми середнього дошкільного віку причинно-наслідкових зв'язків у процесі пізнання природи.

Важливим показником поглиблення уявлень дітей середнього дошкільного віку про явища природи є здатність установлювати доступні причинно-наслідкові зв'язки. Якщо розпізнавання та опис зовнішніх ознак явища забезпечують первинне орієнтування дитини у природному довкіллі, то усвідомлення залежності між певними умовами, змінами та їх результатами сприяє переходу до більш осмисленого пізнання природи. Саме встановлення таких зв'язків дає можливість дитині не лише констатувати те, що відбулося, а й поступово наближатися до пояснення причин спостережуваних змін.

У середньому дошкільному віці здатність до встановлення причинно-наслідкових залежностей перебуває у процесі становлення. Дитина 4–5 років уже може пов'язувати окремі події та зміни, особливо якщо залежність між ними є наочною, безпосередньою і незначно віддаленою в часі. Значно складніше встановити причину тоді, коли вона не сприймається безпосередньо, дія певного

чинника розгортається поступово або кінцевий результат з'являється через певний проміжок часу. Отже, доступність причинного зв'язку для дошкільника визначається не лише змістом природного явища, а й можливістю простежити послідовність його виникнення та перебігу.

Для розуміння природних явищ особливого значення набуває усвідомлення послідовності «умова — зміна — результат». У такій логіці умова відображає чинник, за якого відбувається певний процес; зміна характеризує його перебіг; результат є наслідком відповідного перетворення. Наприклад, перебування льоду в теплому середовищі створює умови для його танення, унаслідок чого утворюється вода. Подібна послідовність є доступнішою для розуміння дитини, якщо кожен її ланку можна безпосередньо спостерігати, порівнювати та співвідносити з попереднім досвідом.

Водночас установлення послідовності подій саме по собі ще не означає розуміння причинного зв'язку. Дитина може правильно відтворити, що відбулося спочатку, а що потім, однак помилково визначити причину зміни. Тому педагогічно важливим є поступове розмежування часової та причинної залежностей: подія, яка передувала іншій, не обов'язково є її причиною. Для дошкільника таке розмежування є складним, оскільки він часто спирається на безпосередню послідовність власних вражень.

Недостатність життєвого досвіду може зумовлювати виникнення випадкових або ситуативних пояснень. Дитина прагне знайти причину поміченої зміни, проте нерідко пов'язує її з найбільш яскравою чи близькою в часі подією. Такі судження мають важливе пізнавальне значення, оскільки засвідчують саме прагнення дошкільника встановити залежність між явищами. Тому їх доцільно розглядати не лише як помилку, яку необхідно виправити, а як вихідну точку для подальшого пошуку й уточнення уявлення.

З огляду на це важливим етапом пізнання є висунення дитиною припущення щодо можливої причини явища або результату певної зміни. Навіть якщо таке припущення не є правильним, воно засвідчує перехід від пасивного сприймання до активного пошуку пояснення. Запитання дорослого «Як ти думаєш, чому це сталося?», «Що могло вплинути на результат?», «Що зміниться, якщо...?» спонукають дитину актуалізувати попередній досвід, зіставити відомі факти та сформулювати власну позицію.

При цьому готова відповідь дорослого не завжди є найбільш продуктивним способом уточнення дитячого уявлення. Якщо залежність може бути виявлена у практичній ситуації, доцільніше надати дитині можливість зіставити декілька варіантів та самостійно помітити відмінність результатів. За таких умов причинний зв'язок не лише повідомляється словесно, а й підтверджується доступним для дитини досвідом. Це підвищує усвідомленість отриманих відомостей і створює можливість використання їх у подальших пізнавальних ситуаціях [5].

Важливою умовою встановлення причинно-наслідкових зв'язків є варіювання окремих умов при збереженні інших. Саме так дитина отримує можливість помітити, який чинник впливає на результат. Якщо одночасно змінюється багато характеристик ситуації, визначити причину стає значно складніше. Тому на початкових етапах доцільними є прості пізнавальні завдання, у яких залежність між зміною однієї умови та отриманим результатом є достатньо очевидною.

Не менш важливим є повторення спостереження. Одноразовий збіг може сприйматися дитиною як закономірність, тоді як повторне отримання аналогічного результату за тих самих умов створює підстави для більш обґрунтованого висновку. Повторюваність сприяє поступовому переходу від

одиночного факту до узагальнення: дитина починає очікувати певного результату, якщо вже знає відповідні умови його виникнення.

Показником більш високого рівня усвідомлення причинної залежності є здатність дитини до елементарного прогнозування. Якщо дошкільник розуміє зв'язок між умовою та результатом, він може припустити, що відбудеться до початку спостережуваної зміни. У такому випадку пізнавальна діяльність набуває перспективного характеру: попередній досвід використовується не лише для пояснення того, що вже сталося, а й для передбачення можливого результату.

Прогнозування, своєю чергою, дає змогу виявити реальний ступінь усвідомленості сформованого уявлення. Дитина може запам'ятати словесне пояснення дорослого й відтворити його в аналогічній ситуації, однак труднощі з прогнозуванням за змінених умов свідчатимуть про ситуативний характер засвоєного зв'язку. Якщо ж дошкільник здатний використати відому залежність у новій, але змістово близькій ситуації, можна говорити про поступове узагальнення набутого досвіду.

Установлення причинно-наслідкових зв'язків тісно пов'язане з мовленнєвим оформленням результатів пізнання. Слова та конструкції «тому що», «якщо..., то...», «через те, що...», «спочатку..., потім...», «коли..., тоді...» допомагають дитині відобразити логіку поміченої залежності. Водночас використання таких конструкцій не повинно оцінюватися формально. Важливим є те, чи відповідає словесне пояснення реальній послідовності подій та чи здатна дитина підтвердити його результатами власного спостереження.

У цьому контексті суттєвого значення набуває характер педагогічних запитань. Запитання, орієнтовані лише на відтворення факту («Що це?», «Якого кольору?», «Як називається?»), необхідні для уточнення окремих відомостей, проте недостатні для розвитку причинного мислення. Значно більший пізнавальний потенціал мають запитання, що потребують зіставлення, пояснення

та прогнозування: «Що змінилося?», «Чим відрізняються результати?», «Чому, на твою думку, так сталося?», «Що буде, якщо змінити умову?», «Як можна перевірити наше припущення?».

Особливо важливо не вимагати від дитини середнього дошкільного віку пояснення складних механізмів природних явищ, які виходять за межі її досвіду та можливостей. Рівень причинного пояснення має відповідати віку й ґрунтуватися на залежностях, які можуть бути представлені наочно або виявлені в процесі доступної практичної діяльності. Завдання полягає не в достроковому засвоєнні дошкільником системи наукових понять, а у формуванні передумов причинного способу пізнання: уміння помічати зміни, ставити запитання про їх причини, зіставляти умови, висувати припущення та співвідносити їх із результатом.

Отже, встановлення причинно-наслідкових зв'язків дітьми середнього дошкільного віку має поступовий характер і здійснюється в напрямі від фіксації послідовності подій до усвідомлення найпростіших залежностей між умовою та результатом. Цей процес передбачає накопичення різноманітних спостережень, зіставлення ситуацій, висунення припущень, перевірку їх відповідності отриманому результату та словесне оформлення зробленого висновку. Важливим показником поглиблення уявлень стає здатність використати встановлену залежність для прогнозування результату в аналогічній або дещо зміненій ситуації.

Таким чином, вікові можливості дітей 4–5 років уже створюють передумови для переходу від констатувального пізнання природи до елементарного причинного пояснення її змін. Водночас цей перехід потребує опори на конкретний досвід, у якому причинна залежність стає для дитини доступною для спостереження, зіставлення та перевірки. Саме тому особливого

значення у формуванні уявлень про явища природи набуває практичний досвід дошкільника, роль якого потребує подальшого розгляду.

1.3. Експериментування як засіб формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку

Одним із дієвих засобів пізнання природного довкілля в дошкільному віці є експериментування, що відповідає діяльнісному характеру освоєння дитиною навколишнього світу. Його особлива цінність полягає в тому, що дошкільник отримує можливість не лише спостерігати певний об'єкт або явище, а й активно взаємодіяти з ним, змінювати окремі умови, зіставляти отримані результати та на цій основі доходити елементарних висновків.

Потреба в такій діяльності закономірно пов'язана з характерною для дошкільного дитинства допитливістю. Запитання «Чому?», «Як?», «Що станеться, якщо...?», які виникають у процесі взаємодії з довкіллям, засвідчують прагнення дитини не обмежуватися констатацією факту, а з'ясувати причину помічених змін. Особливо сприятливим для цього є природне середовище, мінливість якого постійно створює пізнавальні ситуації та спонукає до пошуку пояснення.

Експериментування належить до пошуково-дослідницької діяльності, у межах якої дитина може самостійно або за педагогічного супроводу поставити пізнавальне завдання, висловити припущення, виконати певні дії, простежити їх наслідки та співвіднести отриманий результат із початковим припущенням. Унаслідок цього дошкільник виступає не пасивним одержувачем готової інформації, а активним суб'єктом пізнання [17].

Н. Лисенко розглядає пізнання природи дошкільниками у безпосередньому зв'язку з їх активною діяльністю в природному середовищі.

Важливого значення набувають спостереження, практична взаємодія з природними об'єктами, пошук доступних зв'язків і залежностей, що створює підґрунтя для формування більш повних природничих уявлень. Така позиція узгоджується із сучасною спрямованістю дошкільної освіти на активне освоєння дитиною довкілля, а не на репродуктивне засвоєння готової природничої інформації.

Педагогічний потенціал експериментування полягає передусім у поєднанні чуттєвого, практичного та інтелектуального компонентів пізнання. Під час проведення елементарного дослід дитина спостерігає певне явище, виконує практичні дії з об'єктами й матеріалами, порівнює їх стан до і після здійсненої дії, фіксує зміни та намагається пояснити отриманий результат. Завдяки цьому відомості про природне явище набувають для дошкільника конкретного змісту та підтверджуються власним досвідом [8].

Експериментальна діяльність створює сприятливі умови для активізації мисленнєвих операцій. Необхідність зіставити початковий і кінцевий стани об'єкта спонукає дитину до порівняння; пошук відмінностей — до аналізу; об'єднання результатів кількох спостережень — до елементарного узагальнення. Особливого значення набуває встановлення залежності між зміненою умовою та отриманим результатом, оскільки саме вона забезпечує поступовий перехід від сприймання зовнішнього прояву явища до усвідомлення доступного причинно-наслідкового зв'язку.

Не менш важливим результатом експериментування є розвиток мовленнєвої активності дошкільника. Необхідність висловити припущення, описати послідовність власних дій, схарактеризувати помічені зміни та сформулювати висновок сприяє використанню природничої лексики й конструкцій, що передають часові та причинні відношення: «спочатку — потім», «якщо — то», «тому що», «через те, що». Мовленнєве оформлення результату

водночас дає педагогові можливість визначити, наскільки усвідомленою є встановлена дитиною залежність.

Важливе місце експериментування в природничій освіті дошкільників відображене у працях Г. Беленької. Діяльнісний характер ознайомлення з природним довкіллям передбачає створення ситуацій, у яких дитина має можливість спостерігати, діяти, зіставляти результати, робити доступні висновки. У цьому контексті цінність елементарних дослідів визначається не видовищністю отриманого ефекту, а тим, наскільки вони допомагають дитині самостійно виявити властивість об'єкта або залежність між певними природними процесами.

Особливого значення експериментування набуває під час ознайомлення з неживою природою. Властивості води, повітря, ґрунту, піску, світла, тепла не завжди можуть бути усвідомлені лише на основі словесного пояснення. Практичні дії створюють можливість зробити окремі невидимі або недостатньо очевидні властивості доступними для сприймання. Так, існування повітря можна виявити за його дією на інші об'єкти; залежність стану води від температури – простежити через замерзання й танення; особливості взаємодії світла з предметами – через утворення тіні.

Водночас експериментування не слід протиставляти іншим методам пізнання природи. Його ефективність посилюється у взаємозв'язку зі спостереженням, бесідою, проблемними запитаннями, моделюванням, дидактичними іграми та практичною діяльністю. Спостереження може стати джерелом виникнення проблемного запитання, експеримент — способом його перевірки, а подальша бесіда — засобом узагальнення та словесного оформлення отриманого досвіду.

Організація експериментальної діяльності потребує відповідного предметно-просторового середовища. Воно має забезпечувати доступ дітей до

безпечних матеріалів та обладнання, необхідних для проведення елементарних досліджень. Доцільним є створення осередку пошуково-дослідницької діяльності, у якому можуть бути представлені прозорі ємності різної форми та об'єму, мірний посуд, лупи, піпетки, ложки, лійки, ситечка, дзеркала, магніти, папір різної щільності, а також природні матеріали — пісок, глина, камінці, ґрунт, насіння, листя тощо. Добір матеріалів визначається змістом запланованих дослідів, віком дітей та вимогами безпеки [32].

Принципово важливим є педагогічний супровід експериментування. Самостійність дошкільника не означає усунення дорослого від організації діяльності. Завдання педагога полягає у створенні пізнавальної проблеми, стимулюванні дитячих припущень, забезпеченні необхідними матеріалами, спрямуванні уваги на суттєві зміни та допомозі в осмисленні отриманого результату. При цьому недоцільно повідомляти готовий висновок до того, як дитина отримає можливість самостійно простежити відповідну залежність.

Логіка організації елементарного експерименту може бути представлена як послідовність взаємопов'язаних етапів. Перший етап передбачає виникнення або постановку проблемного запитання. На другому дитина висловлює припущення щодо можливого результату. Третій етап пов'язаний із визначенням способу перевірки припущення та безпосереднім виконанням практичних дій. Четвертий передбачає спостереження й фіксацію отриманого результату. На завершальному етапі здійснюються його обговорення, зіставлення з початковим припущенням та формулювання доступного дитині висновку.

Отже, узагальнено структуру експериментальної діяльності можна представити таким чином: проблемна ситуація – запитання – припущення – вибір способу перевірки – практична дія – спостереження результату – порівняння – висновок. Така послідовність важлива не лише для отримання певного

природничого знання, а й для формування самого способу пізнавальної діяльності.

Зміст експериментів із дітьми дошкільного віку має відповідати принципам доступності, наукової достовірності, наочності та безпечності. Для дослідження доцільно добирати об'єкти й процеси, зміни яких можуть бути достатньо чітко зафіксовані дитиною. Особливо продуктивними є ситуації, у яких можна змінити одну з умов та порівняти отримані результати. Це дає змогу дитині встановити, що саме вплинуло на певне перетворення.

Значні можливості для цього створюють досліди з водою та повітрям. Діти можуть простежувати зміну стану води залежно від температурних умов, порівнювати властивості води та льоду, спостерігати танення, досліджувати здатність різних матеріалів пропускати або затримувати воду. Під час ознайомлення з повітрям практичні дії дають можливість виявити його присутність у різних ємностях, спостерігати рух повітря за допомогою легких предметів та встановлювати окремі його властивості. Такі досліди є цінними саме тому, що допомагають зробити доступними для сприймання властивості, які за звичайних умов залишаються прихованими [43].

Пізнавальну цінність мають також досліди зі світлом і тінню, ґрунтом, піском, природними матеріалами. Однак під час їх добору необхідно виходити не з кількості або зовнішньої ефектності експериментів, а з того, яке уявлення має бути сформоване в дитини та яку залежність вона повинна виявити. Один добре організований дослід, результати якого дитина усвідомила й змогла пояснити, має більшу педагогічну цінність, ніж значна кількість демонстрацій без подальшого осмислення.

Важливою умовою результативності експериментування є поступове передавання дитині пізнавальної ініціативи. На початкових етапах педагог може запропонувати проблему та спосіб її дослідження, надалі — спонукати дітей

самостійно висувати припущення, обирати окремі способи перевірки, передбачати результат. У такий спосіб експериментальна діяльність поступово набуває більш самостійного характеру.

Отриманий під час експериментування досвід потребує подальшого закріплення в інших видах дитячої діяльності. Результати спостережень можуть обговорюватися в бесіді, відображатися в малюнках і простих моделях, використовуватися під час дидактичних ігор, повторних спостережень та розв'язання нових пізнавальних ситуацій. Завдяки цьому окремий експеримент перестає бути ізольованим епізодом і включається в загальну систему природничих уявлень дитини [55; 66].

Таким чином, експериментування має значний потенціал для формування уявлень дошкільників про явища природи, оскільки забезпечує безпосереднє поєднання сприймання, практичної дії, мисленнєвого пошуку та словесного осмислення отриманого результату. У процесі такої діяльності дитина отримує можливість самостійно виявляти властивості природних об'єктів, спостерігати зміни, встановлювати доступні причинно-наслідкові залежності, висувати й перевіряти припущення та формулювати елементарні висновки. Саме діяльнісний і пошуковий характер експериментування визначає його педагогічну цінність як засобу пізнання природного довкілля.

Висновки до першого розділу

Формування уявлень про зв'язки та залежності, що існують у природному довкіллі, є важливою передумовою поступового усвідомлення дитиною цілісності природи. Розуміння того, що зміни одного природного об'єкта або явища можуть бути пов'язані з іншими змінами, сприяє не лише збагаченню

пізнавального досвіду дошкільника, а й становленню ціннісного ставлення до природи та основ екологічно доцільної поведінки [46].

Ознайомлення дітей із природним довкіллям у закладі дошкільної освіти має забезпечувати поступове накопичення, уточнення та систематизацію уявлень про об'єкти і явища живої та неживої природи, їх характерні ознаки, властивості, зміни та доступні для розуміння взаємозв'язки. При цьому важливо не обмежувати природничий зміст повідомленням окремих фактів. Значно більшої педагогічної цінності набуває організація такого пізнання, за якого дитина має можливість спостерігати природні зміни, порівнювати їх, установлювати найпростіші залежності та співвідносити отримані відомості з власним досвідом.

Пізнання природи в дошкільному віці нерозривно пов'язане з емоційно-ціннісною сферою особистості. Безпосередня взаємодія з природними об'єктами та спостереження за явищами природи викликають у дитини здивування, зацікавленість, позитивні емоційні переживання, бажання продовжувати пізнання. Накопичення такого досвіду сприяє усвідомленню різноманітності й самоцінності природного світу, формуванню дбайливого ставлення до його об'єктів. Отже, пізнавальний та емоційно-ціннісний аспекти ознайомлення дошкільників із природою доцільно розглядати в органічному взаємозв'язку.

Завдання природничої освіти дітей конкретизуються в чинному програмно-методичному забезпеченні дошкільної освіти. Зміст освітніх програм передбачає ознайомлення дошкільників із живою та неживою природою, сезонними змінами, окремими природними явищами, властивостями природних об'єктів та доступними взаємозв'язками між ними. При цьому обсяг і складність природничого змісту поступово розширюються відповідно до вікових можливостей дітей та набутого ними досвіду.

Важливим для реалізації такого змісту є врахування індивідуальних особливостей пізнавального розвитку дошкільників. Діти одного віку можуть

істотно відрізнятись за обсягом попереднього досвіду, пізнавальними інтересами, темпом засвоєння нової інформації, здатністю пояснювати помічені зміни та встановлювати причинно-наслідкові залежності. Відтак педагог має орієнтуватися не лише на визначений програмою зміст, а й на реальні пізнавальні можливості конкретної дитини, поступово ускладнюючи завдання та створюючи умови для її подальшого розвитку.

Особливого значення у формуванні уявлень про явища природи в дітей середнього дошкільного віку набуває забезпечення їхньої активної взаємодії з об'єктом пізнання. Для дитини 4–5 років недостатньо лише отримати словесне пояснення певного природного процесу. Значно доступнішим є шлях, за якого вона може спостерігати зміну, виконувати прості практичні дії, порівнювати початковий і кінцевий стан об'єкта, висловлювати припущення щодо можливого результату та перевіряти його.

Такі можливості створює дитяче експериментування. У процесі експериментальної діяльності природна допитливість дошкільника реалізується через активний пошук відповідей на запитання «Чому?», «Як?», «Що відбудеться, якщо...?». Дитина отримує можливість не лише спостерігати готовий результат, а й простежувати перебіг певної зміни, зіставляти умови її виникнення, самостійно отримувати новий пізнавальний досвід.

Педагогічна цінність експериментування полягає в тому, що воно дає змогу наблизити дитину до розуміння природних явищ на основі доступних, науково достовірних залежностей. Наприклад, не просто повідомити, що тепло спричиняє танення льоду, а створити умови для спостереження цього процесу; не лише пояснити існування повітря, а допомогти виявити його за результатами практичних дій. За такого підходу природничі відомості набувають для дитини конкретного змісту, оскільки підтверджуються результатами власного пізнавального досвіду.

Отже, формування уявлень про явища природи має ґрунтуватися на поєднанні безпосереднього сприймання природного довкілля, емоційного переживання, спостереження, практичної діяльності та доступного осмислення встановлених зв'язків. Одним із засобів забезпечення такої єдності є експериментування, у процесі якого дитина переходить від сприймання зовнішніх проявів природного явища до встановлення найпростіших залежностей між умовами його виникнення, перебігом та результатом.

РОЗДІЛ II.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ЯВИЩА ПРИРОДИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

2.1. . Критерії, показники, рівні сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Організація констатувального експерименту.

Аналіз теоретичних засад досліджуваної проблеми дає підстави перейти до експериментального вивчення стану сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. З цією метою було організовано констатувальний етап педагогічного експерименту, спрямований на визначення вихідного рівня сформованості досліджуваних уявлень у дітей 4–5 років.

Під час розроблення діагностичного інструментарію враховували вікові особливості дітей середнього дошкільного віку, зміст чинного програмно-методичного забезпечення дошкільної освіти, а також теоретичні положення щодо сутності та структури уявлень про явища природи, обґрунтовані в першому розділі дослідження.

У середньому дошкільному віці природничий досвід дитини помітно розширюється. Дошкільник здатний розпізнавати знайомі природні явища, називати їх характерні зовнішні ознаки, порівнювати окремі стани природних об'єктів, помічати зміни, що відбуваються в довкіллі. Дитина поступово переходить від простої констатації побаченого до спроб пояснити окремі зміни, встановити найпростіші залежності між умовою та результатом. Водночас такі уявлення ще значною мірою ґрунтуються на безпосередньому чуттєвому та практичному досвіді, можуть мати фрагментарний і ситуативний характер.

У зв'язку з цим під час діагностики недоцільно вимагати від дітей 4–5 років розгорнутих наукових пояснень механізмів виникнення природних явищ. Предметом оцінювання мають бути доступні цьому віку прояви сформованості уявлень: здатність упізнати та назвати явище, визначити його характерні ознаки, помітити зміну, порівняти два природні стани, установити найпростішу залежність, висловити припущення щодо можливого результату.

Зміст діагностичних завдань доцільно зосередити навколо природних явищ і процесів, із якими дитина середнього дошкільного віку має можливість безпосередньо зустрічатися в повсякденному житті. До них належать сезонні та погодні зміни, дощ, сніг, вітер, хмарність, туман, мороз, танення снігу та льоду, замерзання води, тепло і холод, світло й тінь. Окремі завдання можуть бути пов'язані з властивостями води та повітря, оскільки їх пізнання створює основу для розуміння низки природних явищ.

Відповідно до визначеної в теоретичній частині дослідження сутності поняття «уявлення про явища природи» для проведення констатувального етапу було визначено три критерії їх сформованості у дітей середнього дошкільного віку: змістово-пізнавальний, причинно-пояснювальний та пізнавально-діяльнісний.

Змістово-пізнавальний критерій характеризує обсяг, правильність і конкретність уявлень дитини про доступні їй віку явища природи, їх зовнішні прояви, характерні ознаки та зміни.

Показниками зазначеного критерію визначено:

- здатність упізнавати та правильно називати знайомі явища природи;
- знання характерних ознак окремих погодних і сезонних явищ;
- здатність розрізняти та порівнювати окремі природні явища;
- наявність елементарних уявлень про властивості води, повітря, снігу, льоду;
- здатність співвідносити окремі природні явища із сезонними змінами.

Причинно-пояснювальний критерій відображає здатність дитини встановлювати доступні для середнього дошкільного віку зв'язки між умовами виникнення природного явища, змінами, що відбуваються, та їх результатом. Важливим є не відтворення дитиною складного наукового пояснення, а усвідомлення найпростіших залежностей, підтверджених її життєвим і практичним досвідом.

Показниками причинно-пояснювального критерію є:

- здатність помічати зміни стану природного об'єкта або явища;
- установлення найпростіших зв'язків між умовою та результатом;
- здатність доступно пояснити причину знайомої природної зміни;
- уміння встановлювати послідовність «було — змінилося — стало»;
- здатність передбачати результат у знайомій пізнавальній ситуації.

Наприклад, дитині середнього дошкільного віку доступне встановлення таких залежностей: під дією тепла сніг і лід тануть; за низької температури вода замерзає; вітер приводить у рух легкі предмети, листя та гілки дерев; після дощу поверхня землі стає вологою, утворюються калюжі; на сонці мокрі предмети поступово висихають. При цьому оцінюється насамперед розуміння дитиною самої залежності, а не володіння спеціальною природничою термінологією.

Пізнавально-діяльнісний критерій характеризує здатність дитини використовувати сформовані уявлення у процесі практичного пізнання природних явищ. Він дає можливість визначити, наскільки дошкільник готовий не лише відтворити відому інформацію, а й застосувати її під час спостереження, порівняння та розв'язання нескладного пізнавального завдання.

Його показниками визначено:

- пізнавальну активність під час виконання завдань;
- здатність цілеспрямовано спостерігати за запропонованою зміною;
- уміння порівнювати початковий і кінцевий стани об'єкта;

- здатність висловлювати просте припущення щодо результату;
- прагнення перевірити власне припущення практичним шляхом;
- здатність сформулювати елементарний висновок за результатами спостереження або практичної дії.

Визначені критерії взаємопов'язані та характеризують різні сторони сформованості уявлень про явища природи. Змістово-пізнавальний критерій дає змогу з'ясувати, що дитина знає про природні явища; причинно-пояснювальний — наскільки вона розуміє доступні зв'язки та залежності; пізнавально-діяльнісний — чи здатна використовувати наявні уявлення у процесі самостійного пізнання.

На підставі визначених критеріїв і показників було виокремлено три рівні сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку: високий, середній та низький.

Високий рівень характеризується достатньо повними для відповідного віку та правильними уявленнями про знайомі явища природи. Дитина впізнає й називає їх, визначає характерні ознаки, може порівняти окремі явища або природні стани. У доступних ситуаціях установлює прості причинно-наслідкові залежності, пояснює помічені зміни, здатна висловити припущення щодо можливого результату. Під час виконання практично-пізнавальних завдань виявляє самостійність та інтерес, уважно спостерігає за змінами, зіставляє результат із власним припущенням і формулює елементарний висновок.

Середній рівень характеризується наявністю переважно правильних, однак недостатньо повних і стійких уявлень про явища природи. Дитина впізнає більшість знайомих явищ, називає окремі характерні ознаки, проте може припускатися неточностей під час їх пояснення або порівняння. Прості залежності встановлює переважно за допомогою додаткових запитань дорослого. Припущення щодо можливого результату висловлює не завжди або недостатньо

його обґрунтовує. Під час практичного завдання виявляє зацікавленість, однак потребує часткового педагогічного супроводу для встановлення зв'язку між виконаною дією та отриманим результатом.

Низький рівень характеризується фрагментарними та нестійкими уявленнями про явища природи. Дитина має труднощі з їх упізнанням і називанням, визначає переважно окремі яскраві зовнішні ознаки, може змішувати характерні особливості різних природних явищ. Причини доступних природних змін не пояснює або пояснює випадковими ознаками, не встановлює зв'язку між умовою та результатом навіть після додаткових запитань. Під час виконання практично-пізнавального завдання переважно зосереджується на зовнішньому ефекті, має труднощі з висуненням припущення, порівнянням результатів та формулюванням висновку.

Отже, визначені критерії, показники та рівні дають змогу комплексно оцінити сформованість уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Запропонований підхід передбачає оцінювання не лише обсягу засвоєної природничої інформації, а й здатності дитини розуміти доступні причинно-наслідкові залежності та використовувати набуті уявлення у практично-пізнавальній діяльності. Це є особливо важливим у контексті нашого дослідження, оскільки подальша формувальна робота передбачає використання експериментування як засобу поглиблення й уточнення уявлень дітей 4–5 років про явища природи.

Визначення критеріїв, показників та рівнів сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку дало змогу перейти до проведення діагностичного етапу експериментального дослідження.

Експериментальна робота проводилася на базі Войнихівського закладу дошкільної освіти «Струмочок» Лубенської міської ради Лубенського району Полтавської області.

До дослідження було залучено 31 дитину середнього дошкільного віку з двох груп. До складу першої групи входило 16 дітей, було визначено як експериментальну (ЕГ), а другу групу, у якій виховувалося 15 дітей, – як контрольну (КГ). На констатувальному етапі діагностичні завдання пропонувалися дітям обох груп за однакових умов. Надалі з дітьми експериментальної групи передбачалося проведення спеціально організованої роботи з формування уявлень про явища природи засобами експериментування, тоді як освітній процес у контрольній групі здійснювався без упровадження розробленого комплексу експериментальних завдань.

Для визначення вихідного рівня сформованості уявлень дітей середнього дошкільного віку про явища природи було дібрано комплекс діагностичних завдань відповідно до визначених нами змістово-пізнавального, причинно-пояснювального та пізнавально-діяльнісного критеріїв. Добір завдань здійснювався з урахуванням вікових можливостей дітей 4–5 років, тому перевага надавалася наочному матеріалу, безпосередньому спостереженню, практичним діям та коротким доступним запитанням.

Для виявлення рівня сформованості уявлень за змістово-пізнавальним критерієм було використано діагностичне завдання «Що ми знаємо про воду, пісок і повітря?».

1. Діагностичне завдання «Що ми знаємо про воду, пісок і повітря?»

Мета: визначити повноту і правильність уявлень дітей середнього дошкільного віку про окремі об'єкти неживої природи та їх властивості, що є основою для розуміння доступних природних явищ.

Форма проведення: індивідуальна.

Обладнання: прозора ємність із водою, ємність із сухим піском, дві порожні прозорі склянки, невеликі легкі предмети (паперова смужка, пір'їнка або серветка), ложка.

Дитині послідовно пропонували розглянути воду та пісок, виконати з ними нескладні практичні дії та відповісти на запитання педагога.

Орієнтовні запитання та завдання:

1. Що знаходиться в цій ємності? Як ти впізнав(-ла), що це вода?
2. Яка вода? Що можна про неї сказати?
3. Що відбудеться з водою, якщо перелити її в іншу посудину?
4. Що знаходиться в цій ємності? Який пісок?
5. Що можна зробити із сухим піском? Чи можна його пересипати?
6. Як ти думаєш, що станеться з піском, якщо додати до нього трохи води?
7. Чи є навколо нас повітря? Чи можемо ми його побачити?
8. Як можна помітити, що повітря рухається? Що відбудеться з легкою паперовою смужкою або пір'їнкою, якщо на неї подути?

Під час виконання завдання педагог не вимагав від дитини використання спеціальної природничої термінології. Оцінювалися правильність уявлень, здатність називати доступні сприйманню властивості об'єктів, порівнювати їх та співвідносити власну відповідь із результатами безпосереднього спостереження.

Оцінювання результатів здійснювалося за трибальною шкалою.

3 бали — високий рівень. Дитина самостійно впізнає запропоновані об'єкти неживої природи, правильно називає кілька їх характерних властивостей. Розуміє, що вода є текучою та набуває форми посудини; визначає характерні властивості сухого піску, помічає зміну його властивостей після зволоження. Має елементарне уявлення про наявність повітря та може назвати або продемонструвати доступні способи виявлення його руху. Відповідає переважно самостійно, пояснює свої судження на основі власного досвіду.

2 бали — середній рівень. Дитина правильно впізнає запропоновані об'єкти, називає окремі їх властивості, однак її відповіді недостатньо повні або

містять окремі неточності. Встановлює деякі властивості води, піску та повітря після додаткових запитань або практичної підказки дорослого. Може описати результат спостереження, проте має труднощі з його самостійним поясненням.

1 бал — низький рівень. Уявлення дитини про властивості запропонованих об'єктів є фрагментарними. Вона правильно називає окремі об'єкти, проте має труднощі з визначенням їх характерних властивостей, не може передбачити результат найпростішої практичної дії або пояснити помічену зміну. Відповіді переважно ситуативні, односкладові; навіть за допомогою додаткових запитань дитині складно встановити зв'язок між виконаною дією та отриманим результатом.

Таким чином, зазначене діагностичне завдання давало можливість визначити не лише наявність у дітей окремих відомостей про об'єкти неживої природи, а й ступінь усвідомленості цих уявлень, здатність спиратися на власний чуттєвий і практичний досвід під час характеристики їх властивостей.

Узагальнені результати за першим напрямом діагностики наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Рівень сформованості уявлень дітей про об'єкти природи (%)

Рівень	ЕГ	КГ
Високий	12,5	13,3
Середній	25,0	26,7
Низький	62,5	60,0

Аналіз результатів виконання першого діагностичного завдання засвідчив, що всі діти експериментальної та контрольної груп упізнавали запропоновані об'єкти неживої природи — воду та пісок. Водночас відповіді дошкільників відрізнялися за повнотою, правильністю характеристики їх властивостей та здатністю використовувати власний досвід під час пояснення результатів практичних дій.

Високий рівень за результатами виконання завдання було виявлено у 12,5 % дітей експериментальної групи та 13,3 % дітей контрольної групи. Ці дошкільники самостійно називали характерні властивості води та піску, могли описати зміни, які відбуваються з ними внаслідок певних практичних дій. Діти зазначали, що воду можна переливати з однієї ємності в іншу, вона набуває форми посудини; правильно характеризували сухий пісок як сипкий, помічали зміну його властивостей після зволоження. Також вони мали елементарні уявлення про повітря та могли навести приклади, за якими можна помітити його рух.

Середній рівень було встановлено у 25,0 % дітей експериментальної групи та 26,7 % дітей контрольної групи. Дошкільники правильно впізнавали запропоновані об'єкти та називали окремі їх властивості, однак їхні відповіді були недостатньо повними. Під час виконання практичних завдань діти переважно правильно помічали зміни, проте не завжди могли самостійно їх пояснити. Для уточнення властивостей води, піску та повітря потребували додаткових запитань або практичної підказки вихователя.

Низький рівень було зафіксовано у 62,5 % дітей експериментальної групи та 60,0 % дітей контрольної групи. Діти цієї групи впізнавали воду та пісок, однак їхні уявлення про властивості об'єктів неживої природи були фрагментарними. Вони називали переважно найбільш очевидні зовнішні ознаки, мали труднощі з передбаченням результатів запропонованих практичних дій та поясненням помічених змін. Найбільші труднощі виникали під час виконання завдань, пов'язаних із повітрям: дітям було складно пояснити, як можна виявити його наявність та рух.

Отримані результати свідчать, що більшість дітей обох груп мають певний практичний досвід взаємодії з об'єктами неживої природи, однак не завжди усвідомлюють їх властивості та доступні взаємозв'язки. Близькі кількісні

показники експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі також засвідчують подібність вихідного стану сформованості досліджуваних уявлень.

Наступне діагностичне завдання було спрямоване на виявлення уявлень дітей про сезонні зміни в природі.

2. Діагностичне завдання «Пори року та сезонні зміни в природі»

Мета: визначити повноту та правильність уявлень дітей середнього дошкільного віку про пори року, їх характерні ознаки та найбільш доступні для спостереження сезонні зміни в природі.

Форма проведення: індивідуальна.

Обладнання: чотири сюжетні картинки із зображенням характерних природних змін узимку, навесні, влітку та восени.

Дитині пропонували уважно розглянути сюжетні картинки та виконати такі завдання:

1. Розглянь картинки. Які пори року на них зображено?
2. Покажи, де зима (весна, літо, осінь). Як ти здогадався(-лася)?
3. Що відбувається з природою взимку? А навесні? Влітку? Восени?
4. Коли можна побачити сніг? Що відбувається зі снігом, коли стає тепло?
5. У яку пору року опадає листя з дерев?
6. Що відбувається з рослинами навесні?
7. Яка пора року настане після зими? Після весни? Після літа? Після осені?

Для уточнення уявлень дітям пропонували кілька коротких ситуацій та просили визначити відповідну пору року:

«На вулиці тепло, яскраво світить сонце, на деревах багато зеленого листя. Коли це буває?»

«Випав сніг, на вулиці мороз, на калюжах утворився лід. Коли це буває?»

«Листя на деревах жовтіє та опадає, часто йдуть дощі. Коли це буває?»

«Стає тепліше, тане сніг, на деревах з'являються молоді листочки. Коли це буває?»

Під час оцінювання враховували правильність розпізнавання пір року, знання їх найбільш характерних природних ознак, розуміння послідовності сезонів та здатність співвідносити конкретне природне явище або зміну з відповідною порою року.

Оцінювання результатів здійснювалося за трибальною шкалою.

3 бали — високий рівень. Дитина самостійно правильно розпізнає і називає чотири пори року, визначає їх послідовність. Називає по декілька характерних природних ознак кожного сезону, правильно співвідносить запропоновані природні ситуації з відповідною порою року. Може пояснити свою відповідь, спираючись на характерні сезонні зміни, встановлює окремі доступні залежності, наприклад між потеплінням і таненням снігу.

2 бали — середній рівень. Дитина переважно правильно розпізнає та називає пори року, однак може припускатися окремих помилок у визначенні їх послідовності. Називає найбільш яскраві сезонні ознаки, проте характеристика окремих пір року є неповною. Переважно правильно визначає сезон за запропонованою природною ситуацією, але для пояснення відповіді або встановлення простої залежності потребує додаткових запитань дорослого.

1 бал — низький рівень. Дитина має фрагментарні уявлення про пори року, плутає їх назви або послідовність, називає лише окремі зовнішні ознаки. Має труднощі зі співвіднесенням природних змін із відповідним сезоном, не може пояснити свій вибір або встановити найпростішу залежність між сезонними умовами та змінами в природі навіть після додаткових запитань педагога.

Таблиця 2.2

Рівень сформованості уявлень дітей про пори року (%)

Рівень	ЕГ	КГ
Високий	12,5	13,3
Середній	31,25	33,3
Низький	56,25	53,4

Як свідчать дані, представлені в таблиці 2.2, уявлення дітей середнього дошкільного віку про пори року та характерні сезонні зміни сформовані неоднаково. Водночас результати виконання цього завдання виявилися дещо вищими порівняно з попереднім діагностичним завданням, що можна пояснити наявністю у дітей безпосереднього досвіду спостереження за сезонними змінами в природному довкіллі.

Високий рівень було виявлено у 12,5 % дітей експериментальної групи та 13,3 % дітей контрольної групи. Дошкільники правильно розпізнавали й називали пори року, орієнтувалися в їх послідовності, визначали характерні природні ознаки кожного сезону. Діти пов'язували зиму зі снігом, морозом, льодом; весну — з потеплінням, таненням снігу, появою молодого листя та перших квітів; літо — з теплою і сонячною погодою, зеленим листям; осінь — із похолоданням, частими дощами, пожовтінням та опаданням листя. Вони також могли пояснити свій вибір під час визначення пори року за сюжетною картинкою або запропонованою природною ситуацією.

Середній рівень було зафіксовано у 31,25 % дітей експериментальної групи та 33,3 % дітей контрольної групи. Діти переважно правильно розпізнавали та називали пори року, однак іноді припускалися помилок у визначенні їх послідовності. Вони називали найбільш виразні ознаки певного сезону, проте їхні характеристики були недостатньо повними. Наприклад, зиму дошкільники найчастіше характеризували через сніг і холод, осінь — через дощ та опадання

листя, весну — через появу квітів і потепління, літо — через спеку та яскраве сонце. Для встановлення окремих сезонних залежностей дітям були потрібні додаткові запитання вихователя.

Низький рівень було встановлено у 56,25 % дітей експериментальної групи та 53,4 % дітей контрольної групи. Діти цієї групи впізнавали окремі пори року переважно за найбільш яскравими зовнішніми ознаками, однак мали труднощі з їх повнішою характеристикою та визначенням послідовності сезонів. Відповіді часто обмежувалися однією ознакою: «взимку — сніг», «влітку — тепло», «восени — листя падає». Складнішими для дошкільників виявилися завдання, що потребували співвіднесення кількох природних змін із певним сезоном та пояснення доступної залежності, наприклад, чому навесні тануть сніг і лід.

Отже, результати другого діагностичного завдання засвідчили, що більшість дітей середнього дошкільного віку мають елементарні уявлення про пори року та впізнають найбільш характерні сезонні зміни. Водночас значна частина дошкільників орієнтується переважно на окремі зовнішні ознаки та має труднощі з установленням взаємозв'язків між сезонними умовами і змінами, що відбуваються в природі. Це підтверджує необхідність організації цілеспрямованої роботи, спрямованої не лише на розширення обсягу уявлень, а й на поглиблення розуміння дітьми доступних природних залежностей.

3. Діагностичне завдання «Явища природи: упізнай, поясни, передбач»

Мета: визначити рівень сформованості уявлень дітей середнього дошкільного віку про доступні для безпосереднього спостереження явища природи, їх характерні ознаки та найпростіші причинно-наслідкові залежності.

Форма проведення: індивідуальна бесіда з використанням наочного матеріалу та проблемних ситуацій.

Обладнання: сюжетні картинки із зображенням дощу, снігопаду, вітру, туману, морозу, веселки, хмарної та сонячної погоди; серії з двох-трьох картинок, що відображають послідовність окремих природних змін.

Дитині пропонували послідовно виконати кілька завдань.

1. «Упізнай явище».

Дитині демонстрували сюжетні картинки та пропонували знайти і назвати зображені явища природи: дощ, сніг, вітер, туман, мороз, веселку.

Орієнтовні запитання:

- Що тут відбувається?
- Як ти здогадався(-лася), що йде дощ (сніг)?
- Як можна помітити, що на вулиці вітер?
- Що відбувається навколо, коли мороз?

2. «Розкажи, що ти знаєш».

Дитині пропонували схарактеризувати знайоме природне явище за доступними їй ознаками.

Орієнтовні запитання:

- Який буває дощ?
- Який сніг?
- Чи можемо ми побачити вітер? Як можна помітити, що він є?
- Що відбувається зі снігом, коли стає тепло?
- Що може статися з водою на морозі?

3. «Що спочатку, а що потім?».

Дитині пропонували серії сюжетних картинок, які необхідно було розташувати у правильній послідовності та пояснити свій вибір.

Наприклад:

мороз → вода в калюжі замерзає → утворюється лід;

потепління → сніг починає танути → утворюється вода;

дощ → земля стає мокрою → з'являються калюжі;

сильний вітер → гілки дерев гойдаються → листя рухається або опадає.

4. «Що буде, якщо...?».

Дитині пропонували нескладні проблемні ситуації, які потребували передбачення результату:

- Що станеться зі шматочком льоду, якщо залишити його в теплій кімнаті?
- Що станеться з водою, якщо взимку залишити її надворі на сильному морозі?
- Що буде з легкою паперовою смужкою, якщо на неї сильно подути?
- Що станеться зі снігом, коли навесні стане тепло?

Під час виконання завдань оцінювали правильність розпізнавання природних явищ, повноту уявлень про їх характерні ознаки, здатність установлювати найпростіші причинно-наслідкові залежності та передбачати результат знайомої природної зміни.

Оцінювання результатів здійснювалося за трибальною шкалою.

3 бали — високий рівень. Дитина самостійно правильно впізнає та називає більшість запропонованих явищ природи, визначає їх характерні ознаки. Правильно встановлює послідовність доступних природних змін, розуміє найпростіші залежності між умовою та результатом. Може передбачити результат запропонованої ситуації та пояснити свою відповідь, спираючись на власний досвід.

2 бали — середній рівень. Дитина переважно правильно впізнає та називає запропоновані явища природи, однак її характеристика є неповною. Найбільш очевидні причинно-наслідкові залежності встановлює самостійно, а в складніших випадках потребує додаткових запитань вихователя. Переважно правильно передбачає результат знайомої ситуації, проте має труднощі з його поясненням.

1 бал — низький рівень. Дитина впізнає лише окремі явища природи або плутає їх назви, має труднощі з визначенням характерних ознак. Не встановлює послідовності природних змін або робить це випадково. Не може самостійно визначити доступну причинно-наслідкову залежність і передбачити результат запропонованої ситуації; навіть після додаткових запитань педагога пояснення залишаються фрагментарними або не відповідають змісту ситуації.

Узагальнені результати за першим напрямом діагностики наведені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Рівень сформованості уявлень дітей про метеорологічні явища (%)

Рівень	ЕГ	КГ
Високий	18,75	13,3
Середній	31,25	26,7
Низький	50,0	60,0

Аналіз результатів третього діагностичного завдання засвідчив, що більшість дітей середнього дошкільного віку впізнають найбільш поширені та доступні для безпосереднього спостереження явища природи. Дошкільники переважно правильно називали дощ, сніг, вітер, туман, мороз, веселку, співвідносили їх назви із відповідними зображеннями та могли назвати окремі характерні ознаки. Водночас значно складнішими виявилися завдання, що передбачали встановлення послідовності природних змін, пояснення найпростіших причинно-наслідкових залежностей та прогнозування результату запропонованої ситуації.

Високий рівень сформованості уявлень про явища природи було виявлено у 18,75 % дітей експериментальної групи та 13,3 % дітей контрольної групи. Діти цієї групи самостійно впізнавали та правильно називали більшість

запропонованих явищ природи, визначали їх характерні ознаки й могли пояснити свій вибір. Вони правильно встановлювали послідовність доступних природних змін, зокрема розуміли, що під дією тепла сніг і лід тануть, за низької температури вода може замерзати, а рух повітря спричиняє рух легких предметів. Під час виконання завдань «Що буде, якщо...?» дошкільники здебільшого правильно передбачали результат і намагалися пояснити власну відповідь.

Середній рівень було встановлено у 31,25 % дітей експериментальної групи та 26,7 % дітей контрольної групи. Дошкільники правильно впізнавали та називали більшість запропонованих явищ природи, хоча іноді припускалися неточностей. Після додаткового запитання або уточнення вихователя діти здебільшого самостійно виправляли помилку. Вони могли назвати найбільш помітні ознаки дощу, снігу, вітру та інших знайомих явищ. Водночас суттєві труднощі виникали під час установлення причинно-наслідкових залежностей. Діти могли правильно передбачити результат окремих знайомих ситуацій, проте не завжди були здатні самостійно пояснити, чому відбулася певна природна зміна.

Низький рівень було виявлено у 50,0 % дітей експериментальної групи та 60,0 % дітей контрольної групи. Уявлення цих дошкільників про явища природи мали переважно фрагментарний характер. Діти впізнавали окремі найбільш знайомі явища, передусім дощ і сніг, однак мали труднощі з розпізнаванням та характеристикою інших явищ. Їхні відповіді здебільшого обмежувалися називанням окремої зовнішньої ознаки. Особливо складними виявилися завдання «Що спочатку, а що потім?» та «Що буде, якщо...?»: діти не завжди могли правильно визначити послідовність змін, установити зв'язок між умовою та результатом або спрогнозувати наслідок запропонованої ситуації навіть за допомогою додаткових запитань педагога.

Таким чином, результати третього діагностичного завдання виявили певну суперечність між здатністю дітей розпізнавати зовнішні прояви природних явищ та розумінням доступних зв'язків і залежностей між ними. Значна частина дітей середнього дошкільного віку вже має певний запас уявлень про найбільш поширені явища природи, проте ці уявлення нерідко залишаються ситуативними та недостатньо усвідомленими. Найбільші труднощі пов'язані не з упізнанням природного явища, а з поясненням його перебігу, встановленням найпростіших причинно-наслідкових залежностей та передбаченням результату зміни певних умов.

Одержані результати підтверджують необхідність цілеспрямованої роботи з дітьми середнього дошкільного віку, спрямованої на уточнення, розширення й поглиблення їхніх уявлень про явища природи. Особливого значення набуває створення таких пізнавальних ситуацій, у яких дитина матиме можливість не лише спостерігати зовнішній прояв природного явища, а й практично перевіряти доступні залежності, порівнювати отримані результати, висловлювати припущення та доходити елементарних висновків. Це, своєю чергою, обґрунтовує доцільність використання експериментування як провідного засобу подальшої формувальної роботи.

Для цілісного представлення результатів констатувального етапу педагогічного експерименту узагальнені кількісні показники сформованості уявлень про явища природи у дітей експериментальної та контрольної груп подано в таблиці 2.4.

Загальні висновки за критеріями (%)

Критерії	Уявлення про об'єкти природи		Уявлення про сезонні зміни		Уявлення про метеорологічні явища		Загальні висновки	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Високий	12,5	13,3	12,5	13,3	18,75	13,3	14,6	13,3
Середній	25,0	26,7	31,25	33,3	31,25	26,7	29,2	28,9
Низький	62,5	60,0	56,25	53,4	50,0	60,0	56,2	57,8

Незважаючи на незначні відмінності в кількісних даних, зробимо висновок про однаковий вихідний рівень сформованості уявлень про явища природи в дітей контрольної й експериментальної груп.

На подальших етапах експерименту ми планували простежити динаміку розвитку сформованості уявлень про явища природи після впровадження спеціальної системи роботи з використанням організованого експериментування.

Виявлення позитивної динаміки сформованості уявлень про явища природи у дітей старшого дошкільного віку в експериментальній групі за відсутністю такого ж росту показників у контрольній групі свідчатиме про ефективність формувального експерименту, сутність якого буде докладно висвітлено в наступному розділі.

2.1. Упровадження комплексу експериментів для дітей середнього дошкільного віку для формування у них уявлень про явища природи

Результати констатувального етапу педагогічного експерименту засвідчили необхідність цілеспрямованої роботи з формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Встановлено, що більшість дошкільників упізнають найбільш поширені явища природи та називають окремі їх ознаки, проте мають труднощі з поясненням природних змін, установленням доступних причинно-наслідкових залежностей та передбаченням результату за зміни певних умов. Уявлення значної частини дітей мають переважно фрагментарний і ситуативний характер та ґрунтуються передусім на зовнішніх, найбільш помітних ознаках природних явищ.

Одержані результати стали підґрунтям для організації формувального етапу педагогічного експерименту, метою якого було підвищення рівня сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку засобами експериментування.

Відповідно до поставленої мети було визначено такі завдання формувального етапу:

- створити в експериментальній групі предметно-просторове середовище, сприятливе для організації пізнавально-дослідницької діяльності дітей;
- розробити та реалізувати комплекс доступних дітям 4–5 років експериментів, спрямованих на уточнення й розширення уявлень про явища природи;
- забезпечити поступовий перехід від безпосереднього спостереження за природними змінами до встановлення елементарних залежностей між умовою, зміною та результатом;

- стимулювати пізнавальну активність дітей, уміння висловлювати припущення, порівнювати результати, відповідати на запитання «Що відбулося?», «Чому?», «Що буде, якщо...?»;

- спонукати дошкільників використовувати набуті уявлення під час розв’язання нових практично-пізнавальних ситуацій.

Під час розроблення комплексу експериментів ураховували психолого-педагогічні особливості дітей середнього дошкільного віку. У 4–5 років дитина активно цікавиться змінами, що відбуваються в навколишньому світі, прагне не лише спостерігати за ними, а й діяти з доступними об’єктами та матеріалами. Водночас можливості словесно-логічного пояснення природних процесів у цьому віці ще обмежені, тому формування відповідних уявлень потребує опори на безпосереднє сприймання, практичну дію, порівняння та повторне спостереження.

Саме тому експериментування розглядалося нами не як демонстрація педагогом цікавого досліду, а як спеціально організована пізнавально-практична діяльність, у процесі якої дитина отримувала можливість самостійно або за часткової допомоги дорослого спостерігати певну зміну, висловлювати припущення щодо її результату, виконувати доступні практичні дії, порівнювати початковий і кінцевий стани та формулювати елементарний висновок.

Основою організації кожного експерименту стала послідовність: «проблемна ситуація — припущення дитини — практична дія — спостереження за зміною — порівняння результатів — елементарний висновок». Така побудова давала змогу поступово переводити дитину від констатації зовнішнього прояву явища до розуміння доступної залежності між умовою та результатом.

Важливою передумовою реалізації комплексу стало створення в експериментальній групі осередку пізнавально-дослідницької діяльності. Його наповнення добиралося з урахуванням віку дітей, доступності матеріалів для

самостійних дій та вимог безпеки. До осередку було включено прозорі пластикові ємності різного розміру, склянки, лійки, піпетки, мірні ложки, ситечка, трубочки, губки, дзеркала, лупи, повітряні кульки, паперові смужки, пір'їнки, природні матеріали (пісок, ґрунт, камінці, листя, насіння), а також воду, лід та інші безпечні матеріали, необхідні для проведення конкретних експериментів.

Матеріали розміщувалися таким чином, щоб частина з них була доступною дітям для самостійного обстеження та повторення вже знайомих дій. Водночас експерименти, які передбачали використання холодної або теплої води, льоду чи інших матеріалів, що потребували додаткового контролю, проводилися лише під безпосереднім керівництвом педагога. Використання відкритого вогню, спиртівки, свічок та інших потенційно небезпечних засобів у самостійній діяльності дітей не передбачалося.

Зміст формувальної роботи було об'єднано в чотири взаємопов'язані тематичні блоки: «Вода та її перетворення», «Повітря і вітер», «Тепло, холод, сонячне світло і тінь», «Погодні та сезонні явища». Така структура дала змогу зосередити увагу не стільки на накопиченні дітьми окремих відомостей про неживу природу, скільки на розумінні доступних для їхнього віку змін і залежностей, що лежать в основі спостережуваних природних явищ.

Перший тематичний блок «Вода та її перетворення» був спрямований на уточнення уявлень дітей про властивості води та доступні спостереженню зміни її стану. Дітям пропонували експерименти «Вода набуває форми», «Що станеться з водою на морозі?», «Лід перетворюється на воду», «Де лід розтане швидше?», «Куди зникла вода?», «Що висохне швидше?». Під час їх проведення дошкільники переконувалися, що вода є текучою та набуває форми посудини; за низької температури замерзає, а лід у теплі тоне; мокрі предмети з часом висихають, причому швидкість цього процесу залежить від умов.

Особлива увага приділялася встановленню дітьми простих залежностей: «холод — вода замерзає — утворюється лід»; «тепло — лід тане — утворюється вода». Педагог не повідомляв висновок заздалегідь, а ставив запитання: «Як ти думаєш, що станеться?», «Що змінилося?», «Де лід розтанув швидше?», «Чому, на твою думку, так сталося?». Завдяки цьому дитина не лише спостерігала кінцевий результат, а й поступово вчилася співвідносити його з умовами проведення експерименту.

Другий тематичний блок «Повітря і вітер» передбачав формування елементарних уявлень про наявність повітря та можливість виявлення його через доступні спостереження прояви. Було проведено експерименти «Спіймаємо повітря», «Чи є повітря в порожній склянці?», «Повітря у воді», «Створюємо вітер», «Сильний і слабкий вітер», «Що може рухати вітер?».

Зважаючи на те, що повітря неможливо безпосередньо побачити, особливе значення мали практичні дії, завдяки яким його наявність ставала для дитини очевидною. Дошкільники спостерігали за появою бульбашок у воді, надували повітряні кульки, приводили в рух пір'їнки та паперові смужки за допомогою струменя повітря. Поступово дітей підводили до доступного для середнього дошкільного віку висновку: повітря є навколо нас, а його рух ми відчуваємо як вітер. Порівнюючи слабкий і сильний струмінь повітря, діти також помічали, що від сили вітру залежить характер руху легких предметів.

Третій тематичний блок «Тепло, холод, сонячне світло і тінь» спрямовувався на формування уявлень про вплив тепла та холоду на окремі природні зміни, а також про світло і тінь як доступні для безпосереднього спостереження явища. До нього було включено експерименти «Де швидше розтане лід?», «На сонці й у тіні», «Сонце висушує», «Як утворюється тінь?», «Де сховалася тінь?», «Велика і маленька тінь».

Під час експериментів діти порівнювали результати, отримані за різних умов. Наприклад, однакові шматочки льоду розміщували в теплому та прохолодному місцях і спостерігали, де танення відбувалося швидше. Вологі серветки залишали на сонці та в затіненому місці, після чого порівнювали їх стан. У процесі ігор зі світлом і тінню дошкільники встановлювали, що тінь з'являється тоді, коли предмет перешкоджає проходженню світла, а її розмір і положення можуть змінюватися.

Четвертий тематичний блок «Погодні та сезонні явища» забезпечував інтеграцію уявлень, сформованих під час попередніх експериментів. Основна увага приділялася тим явищам, які діти можуть регулярно спостерігати в природному довкіллі: дощу, снігу, морозу, вітру, хмарності, утворенню льоду, таненню снігу, висиханню калюж.

Експериментування в межах цього блоку поєднувалося з безпосередніми спостереженнями під час прогулянок. Наприклад, після снігопаду дітям пропонували набрати невелику кількість снігу в прозору ємність, висловити припущення щодо того, що з ним станеться в теплому приміщенні, а потім перевірити власне припущення. Під час морозної погоди дошкільники спостерігали за замерзанням води, а після потепління — за таненням льоду. У вітряну погоду звертали увагу на рух гілок, листя, прапорців, одягу та співвідносили ці спостереження з попередніми експериментами з повітрям.

Таким чином, природне явище розглядалося не ізольовано, а через уже знайомі дитині залежності. Наприклад, уявлення про танення снігу пов'язувалося з попереднім досвідом танення льоду в теплі; уявлення про вітер — з експериментами, під час яких діти самостійно створювали рух повітря; висихання калюж — зі спостереженням за висиханням змочених водою предметів.

Реалізація зазначених тематичних блоків здійснювалася поетапно. Нами було визначено три взаємопов'язані етапи формувальної роботи: мотиваційно-ознайомлювальний, пошуково-практичний та самостійно-пошуковий.

На першому, мотиваційно-ознайомлювальному, етапі основна увага приділялася розвитку інтересу дітей до пізнання природних явищ, збагаченню їхнього безпосереднього чуттєвого досвіду та формуванню вміння помічати характерні ознаки й зміни. Експерименти мали переважно короткотривалий характер і проводилися за активної участі педагога. Діти розглядали, торкалися, порівнювали, виконували нескладні дії з матеріалами та словесно описували те, що спостерігали.

Педагог стимулював пізнавальну активність за допомогою проблемних запитань: «Як дізнатися, чи є в склянці повітря?», «Що станеться з льодом у теплій кімнаті?», «Чи можна побачити вітер?», «Чому рухається пір'їнка?». На цьому етапі важливим було не отримання дитиною готового пояснення, а виникнення бажання перевірити власне припущення практично.

Другий, пошуково-практичний, етап був спрямований на формування в дітей вміння помічати зміни та встановлювати найпростіші залежності між умовою і результатом. Основним прийомом стало порівняння результатів одного й того самого процесу за різних умов. Дітям пропонували два однакові об'єкти, змінюючи лише одну доступну для розуміння умову: тепло — холод, сонце — тінь, сухий — мокрий, слабкий — сильний рух повітря.

Перед початком практичної дії дитина висловлювала елементарне припущення: «Як ти думаєш, де лід розтане швидше?», «Яка серветка висохне раніше?», «Що станеться, якщо сильніше подути на пір'їнку?». Після завершення експерименту педагог повертався до початкового припущення та спонукав дитину зіставити його з отриманим результатом. У такий спосіб поступово формувалася доступна дітям логіка: «умова — зміна — результат».

На третьому, самостійно-пошуковому, етапі основною метою було спонукання дітей до використання набутого досвіду в нових, але подібних пізнавальних ситуаціях. Частка безпосередньої допомоги педагога поступово зменшувалася. Дошкільникам пропонували самостійно обрати окремі матеріали, висловити припущення, виконати знайому послідовність дій, спостерігати за результатом та сформулювати простий висновок.

Наприклад, після експерименту з таненням льоду дітям пропонували спрогнозувати, що відбудеться зі снігом у теплом приміщенні; після дослідів із рухом повітря — визначити, які із запропонованих предметів вітер зможе легко зрушити; після спостереження за висиханням вологої серветки — припустити, де швидше висохне мокрий предмет: на сонці чи в затінку. Отже, дитина переносила раніше встановлену залежність у дещо змінену ситуацію, що сприяло більш усвідомленому характеру сформованих уявлень.

Важливим компонентом усіх етапів було словесне супроводження практичної діяльності. Педагог спонукав дітей не просто виконувати певні дії, а описувати їх послідовність і результат: «Що ми зробили?», «Що було спочатку?», «Що змінилося?», «Що сталося потім?», «Чому, на твою думку, так сталося?». Особливе значення мали конструкції «якщо..., то...», «тому що...», «було..., а стало...», які допомагали дітям словесно оформлювати помічені залежності.

Водночас від дітей середнього дошкільного віку не вимагали складних наукових пояснень природних процесів. Висновки формувалися коротко, доступно та відповідно до безпосередньо отриманого результату: «У теплі лід тане», «На морозі вода замерзає», «Повітря може рухати легкі предмети», «Коли світло закриває предмет, з'являється тінь». Педагог уточнював дитячі висловлювання лише тоді, коли вони містили суттєві помилки, не підмінюючи самостійне міркування дитини готовою відповіддю.

Експериментування не обмежувалося спеціально організованими заняттями. Отриманий досвід закріплювався під час прогулянок, спостережень за погодою, дидактичних ігор, бесід, розглядання ілюстрацій та розв'язання проблемних ситуацій. Особливе значення мали ситуації, у яких дитина могла впізнати в реальному природному середовищі залежність, раніше встановлену під час експерименту. Так, після досліду з таненням льоду увагу дітей звертали на танення снігу під час потепління; після експериментів із повітрям — на рух гілок дерев у вітряну погоду; після дослідів із висиханням — на поступове зникнення калюж після дощу.

Для фіксації результатів використовувався колективний «Щоденник маленьких дослідників», у якому за допомогою фотографій, простих умовних позначень, малюнків та піктограм відображали проведені експерименти. Діти разом із педагогом пригадували, що досліджували, яке припущення висловлювали, що побачили та якого висновку дійшли. Така форма роботи сприяла поверненню до попереднього пізнавального досвіду та його використанню в наступних експериментах.

Отже, розроблений комплекс передбачав не накопичення значної кількості окремих ефектних дослідів, а послідовне формування у дітей середнього дошкільного віку уявлень про доступні для їхнього розуміння природні явища та залежності. Поєднання безпосереднього спостереження, практичної дії, елементарного прогнозування, порівняння та словесного узагальнення створювало умови для переходу від фрагментарного сприймання зовнішніх проявів природних явищ до більш усвідомленого розуміння їх перебігу.

Реалізація комплексу експериментів була спрямована на позитивну динаміку за всіма визначеними критеріями: розширення та уточнення уявлень про явища природи за змістово-пізнавальним критерієм; формування здатності

встановлювати доступні залежності між умовою, зміною та результатом за причинно-пояснювальним критерієм; розвиток умінь спостерігати, порівнювати, висловлювати припущення, перевіряти їх практично та формувати елементарні висновки за пізнавально-діяльнісним критерієм.

2.3. Аналіз отриманих результатів

Після завершення формувального етапу педагогічного експерименту було проведено контрольну діагностику, спрямовану на визначення підсумкового рівня сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку та виявлення змін, що відбулися в експериментальній і контрольній групах.

Мета контрольного етапу полягала у визначенні динаміки рівнів сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку та оцінюванні результативності реалізованого в експериментальній групі комплексу експериментів.

Для забезпечення можливості зіставлення результатів констатувального та контрольного етапів діагностика здійснювалася відповідно до визначених раніше змістово-пізнавального, причинно-пояснювального та пізнавально-діяльнісного критеріїв і відповідних показників. Дітям експериментальної та контрольної груп було запропоновано діагностичні завдання, аналогічні за змістом і рівнем складності до тих, що використовувалися на констатувальному етапі. При цьому окремі наочні матеріали та практичні ситуації було змінено, що дало змогу зменшити вплив механічного запам'ятовування попередніх відповідей та з'ясувати, наскільки діти здатні використовувати сформовані уявлення в дещо змінених умовах.

Особлива увага під час контрольної діагностики приділялася не лише здатності дітей упізнавати й називати природні явища та їх характерні ознаки, а

й умінню встановлювати доступні причинно-наслідкові залежності, передбачати результат зміни певних умов, порівнювати початковий і кінцевий стани об'єкта та формулювати елементарні висновки. Такий підхід дав змогу простежити зміни за всіма складниками сформованості уявлень про явища природи, визначеними на попередніх етапах дослідження.

Результати контрольного етапу аналізувалися окремо в експериментальній і контрольній групах та зіставлялися з відповідними показниками констатувального етапу. Це дало можливість визначити кількісні та якісні зміни в розподілі дітей за високим, середнім і низьким рівнями сформованості досліджуваних уявлень.

Одержані результати систематизовано та представлено в таблицях. Для більшої наочності під час характеристики динаміки знак «+» використовувався для позначення збільшення частки дітей, які продемонстрували відповідний рівень сформованості уявлень, а знак «-» — для позначення її зменшення порівняно з результатами констатувального етапу.

Розглянемо одержані результати більш детально. Насамперед проаналізуємо динаміку сформованості уявлень дітей середнього дошкільного віку про властивості об'єктів неживої природи та доступні зміни, що відбуваються з ними. Відповідні кількісні показники представлено в таблиці 2.5

Таблиця 2.5

Динаміка сформованості уявлень дітей про об'єкти природи (%)

	КГ			ЕГ		
	Конст. етап	Контр. етап	Динаміка	Конст. етап	Контр. етап	Динаміка
Високий	13,3	26,7	+13,4	12,5	68,75	+56,25
Середній	26,7	40,0	+13,3	25,0	31,25	+6,25
Низький	60,0	33,3	-26,7	62,5	-	-

З таблиці 2.5 ми бачимо, що істотні позитивні зміни констатувались в експериментальній групі на всіх рівнях. Так, кількість дітей, які показали високий рівень за означеним критерієм, збільшилась 56,25%, середній рівень – на 6,25%, у контрольній групі динаміка на високому рівні склала 13,4%.

Динаміка сформованості уявлень у дітей старшого дошкільного віку про пори року та їх особливості представлена в таблиці 2.6

Таблиця 2.6

Динаміка сформованості уявлень дітей про пори року (%)

	КГ			ЕГ		
	Конст. етап	Контр. етап	Динаміка	Конст. етап	Контр. етап	Динаміка
Високий	13,3	26,7	+13,4	12,5	62,5	+50,0
Середній	33,3	46,6	+13,3	31,25	37,5	+6,25
Низький	53,4	26,7	-26,7	56,25	-	-

Порівняльний аналіз результатів констатувального та контрольного етапів засвідчив найбільш виражену позитивну динаміку в експериментальній групі. Так, частка дітей із високим рівнем сформованості відповідних уявлень збільшилася на 50 %, із середнім рівнем — на 6,25 %, тоді як частка дошкільників із низьким рівнем зменшилася на 56,25 %. Одержані показники свідчать про позитивні зміни у сформованості уявлень дітей експериментальної групи про сезонні зміни та явища природи.

Позитивна динаміка простежувалася й у контрольній групі, однак була менш вираженою. Зокрема, частка дітей із високим рівнем збільшилася на 13,4 %, водночас частка дошкільників із низьким рівнем зменшилася на 36,7 %. Такі зміни можна пов'язати з природним пізнавальним розвитком дітей середнього дошкільного віку та систематичною освітньою роботою, що здійснювалася

вихователями контрольної групи відповідно до чинного змісту дошкільної освіти протягом експериментального періоду.

Отже, зіставлення результатів двох етапів дослідження засвідчило позитивну динаміку в обох групах, проте більш виражені зміни зафіксовано в експериментальній групі. Після реалізації комплексу експериментів збільшилася частка дітей, які не лише правильно розпізнавали пори року та характерні для них природні явища, а й могли визначати сезонні зміни, співвідносити їх із відповідною порою року та пояснювати окремі доступні взаємозв'язки.

Таким чином, одержані результати вказують на позитивний вплив цілеспрямованого використання експериментування на формування уявлень про сезонні зміни та явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Наступним напрямом аналізу стало визначення змін у сформованості уявлень дітей середнього дошкільного віку про метеорологічні явища. Порівняльні результати констатувального та контрольного етапів представлено в таблиці 2.7

Таблиця 2.7

Динаміка сформованості уявлень дітей про метеорологічні явища (%)

	КГ			ЕГ		
	Конст. етап	Контр. етап	Динаміка	Конст. етап	Контр. етап	Динаміка
Високий	13,3	26,7	+13,4	18,75	62,5	+43,75
Середній	33,3	40,0	+6,7	31,25	37,5	+6,25
Низький	53,4	33,3	-20,1	50,0	-	-

Аналіз даних, представлених у таблиці 3.5, засвідчив позитивну динаміку сформованості уявлень про метеорологічні явища у дітей обох груп. Водночас більш виражені зміни зафіксовано в експериментальній групі: після реалізації комплексу експериментів збільшилася частка дітей, які правильно розпізнавали

та характеризували доступні для їхнього розуміння метеорологічні явища, могли встановлювати найпростіші причинно-наслідкові залежності та передбачати результати окремих природних змін. У контрольній групі також простежувалася позитивна динаміка, проте зміни були менш вираженими.

Для цілісного оцінювання результативності проведеної формувальної роботи було здійснено узагальнення результатів діагностики сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. З цією метою зіставлено показники, одержані в експериментальній та контрольній групах на констатувальному і контрольному етапах педагогічного експерименту.

Узагальнення результатів дало змогу простежити загальну динаміку розподілу дітей за високим, середнім і низьким рівнями сформованості уявлень про явища природи та визначити характер змін, що відбулися в кожній із досліджуваних груп упродовж експериментальної роботи.

Порівняльні кількісні показники сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку на констатувальному та контрольному етапах дослідження представлено в таблиці 2.8

Таблиця 2.8

Порівняльний аналіз результатів дослідження (%)

Рівні	КГ			ЕГ		
	Констат. етап	Контр. етап	Динаміка	Констат. етап	Контр. етап	Динаміка
Високий	14,6	26,7	+12,1	13,3	64,6	+51,3
Середній	29,2	41,2	+12	28,9	35,4	+6,5
Низький	56,2	31,1	-25,1	57,8	0	-57,8

З таблиці 2.8 видно, що істотні позитивні зміни констатувалися в експериментальній групі. Кількість дітей, які показали високий рівень

сформованості уявлень про явища природи за визначеними критеріями, збільшилася на 51,3%, середній рівень – на 6,5%. У контрольній групі динаміка на цих рівнях складала відповідно 12,1% та 41,2%. Зменшення кількості дітей у експериментальній групі на низькому рівні на 57,8% доводять позитивний вплив формувального етапу експерименту з формування уявлень у дітей старшого дошкільного віку про явища природи засобом організованого експериментування в експериментальній групі.

Відтак, отримані дані дали підставу стверджувати, що результати старших дошкільнят експериментальної групи привалюють над результатами контрольних груп за всіма напрямками аналізу. Таким чином, дані контрольного експерименту підтвердили гіпотезу нашого дослідження, у якій висловлено твердження про те, що організація експериментування позитивно впливатиме на формування уявлень про явища природи.

Висновки до третього розділу

На формувальному етапі педагогічного експерименту в експериментальній групі було реалізовано комплекс експериментів, спрямований на формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Його зміст розроблявся з урахуванням результатів констатувального етапу дослідження, вікових особливостей дітей 4–5 років та визначених критеріїв сформованості досліджуваних уявлень.

Основу формувальної роботи становило організоване експериментування, побудоване з опорою на наочно-дієвий і наочно-образний характер пізнання дітей середнього дошкільного віку. Під час експериментів дошкільники мали можливість безпосередньо спостерігати за змінами, що відбуваються з об'єктами неживої природи, виконувати доступні практичні дії, порівнювати початковий і

кінцевий стани, висловлювати елементарні припущення щодо можливого результату та перевіряти їх практичним шляхом.

Експериментальна діяльність організовувалася за послідовністю: «проблемна ситуація – припущення – практична дія – спостереження за зміною – порівняння результатів – елементарний висновок». Такий підхід спрямовувався не лише на розширення обсягу уявлень дітей про явища природи, а й на формування здатності помічати зміни, встановлювати доступні причинно-наслідкові залежності та використовувати набутий пізнавальний досвід у нових ситуаціях.

Зміст комплексу було систематизовано за чотирма взаємопов'язаними тематичними блоками: «Вода та її перетворення», «Повітря і вітер», «Тепло, холод, сонячне світло і тінь», «Погодні та сезонні явища». До кожного блоку було дібрано експерименти, зміст яких відповідав пізнавальним можливостям дітей середнього дошкільного віку. У процесі їх проведення дошкільники досліджували доступні властивості води й повітря, спостерігали за замерзанням і таненням води, дією тепла та холоду, рухом повітря, утворенням тіні, висиханням вологих предметів, а також співвідносили отриманий досвід із погодними та сезонними явищами, які спостерігали в природному довіллі.

Формувальна робота здійснювалася поетапно та охоплювала мотиваційно-ознайомлювальний, пошуково-практичний і самостійно-пошуковий етапи. Це забезпечувало поступовий перехід від виконання експериментів за безпосередньої участі педагога до більшої самостійності дітей у висловленні припущень, виконанні знайомих практичних дій, порівнянні отриманих результатів та формулюванні елементарних висновків.

Формувальний етап педагогічного експерименту тривав із вересня 2023 р. до жовтня 2024 р. Після його завершення було проведено контрольну діагностику сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Для забезпечення порівнянності результатів оцінювання здійснювалося за визначеними на констатувальному етапі критеріями та показниками.

Порівняння результатів констатувального та контрольного етапів засвідчило позитивну динаміку сформованості уявлень про явища природи в обох групах, однак більш виражені зміни було зафіксовано в експериментальній групі. Зокрема, збільшилася частка дітей із високим рівнем сформованості досліджуваних уявлень та зменшилася частка дошкільників із низьким рівнем. Після проведеної роботи діти експериментальної групи краще розпізнавали та характеризували природні явища, впевненіше встановлювали доступні зв'язки між умовою і результатом природної зміни, прогнозували результати знайомих ситуацій та формулювали елементарні висновки на основі власного практичного досвіду.

Отримані результати дають підстави стверджувати про позитивний вплив розробленого та реалізованого комплексу експериментів на формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У магістерській роботі здійснено теоретичне узагальнення та практичне розв'язання проблеми формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку засобами експериментування. Результати проведеного дослідження дали підстави сформулювати такі висновки.

1. На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури уточнено сутність основних понять дослідження. Уявлення розглядаємо як сформовані на основі попереднього чуттєвого та практичного досвіду образи предметів і явищ навколишньої дійсності, що зберігаються й відтворюються у свідомості особистості та поступово уточнюються, узагальнюються і включаються в систему її знань.

З'ясовано, що природничі уявлення дітей дошкільного віку охоплюють образи та елементарні відомості про об'єкти, явища і процеси живої та неживої природи, їх характерні ознаки, властивості, зміни й доступні для розуміння дитини взаємозв'язки. Явища природи визначено як процеси, зміни або події природного походження, що відбуваються в навколишньому середовищі та виявляються через доступні спостереженню ознаки.

У межах дослідження під уявленнями про явища природи дітей дошкільного віку розуміємо сукупність сформованих на основі пізнавального досвіду образів та елементарних знань про процеси, зміни й перетворення у природному середовищі, що охоплюють їх характерні ознаки, особливості перебігу, умови виникнення, наслідки та доступні для розуміння дитини причинно-наслідкові зв'язки.

Встановлено, що формування таких уявлень є важливим складником природничої освіти дітей дошкільного віку. Воно передбачає не лише накопичення окремих відомостей про природне довкілля, а й поступове

усвідомлення дітьми змін, що відбуваються в природі, взаємозв'язків між її об'єктами та явищами, а також становлення пізнавального інтересу й ціннісного ставлення до природного довкілля.

2. Розкрито особливості формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку та визначено можливості експериментування в цьому процесі. З'ясовано, що вік 4–5 років характеризується зростанням пізнавальної активності, допитливості, прагнення дитини самостійно з'ясовувати причини змін, які вона спостерігає в навколишньому світі. Водночас недостатність життєвого досвіду, переважання наочно-дієвого та наочно-образного характеру пізнання, труднощі у встановленні причинно-наслідкових зв'язків зумовлюють необхідність опори на безпосереднє спостереження та практичну взаємодію з доступними об'єктами і матеріалами.

Визначено, що діти середнього дошкільного віку найкраще сприймають ті природні явища, зовнішні прояви яких є виразними, доступними безпосередньому спостереженню та регулярно трапляються в повсякденному житті. Складнішим для них є пояснення причин природних змін, установлення зв'язку між умовою та результатом і перенесення сформованого уявлення в нову ситуацію.

Обґрунтовано доцільність використання експериментування як засобу формування уявлень про явища природи. Його пізнавальний потенціал полягає в тому, що дитина виступає активним учасником пізнавального процесу: висловлює елементарне припущення, виконує практичні дії, спостерігає за змінами, порівнює початковий і кінцевий стани об'єкта та формулює доступний висновок. Така діяльність сприяє переходу від сприймання окремих зовнішніх ознак природного явища до поступового усвідомлення доступних залежностей між умовою, зміною та її результатом.

3. У процесі констатувального етапу педагогічного експерименту визначено критерії, показники та рівні сформованості уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Відповідно до структури досліджуваного феномену виокремлено три критерії: змістово-пізнавальний, причинно-пояснювальний та пізнавально-діяльнісний.

Показниками змістово-пізнавального критерію визначено здатність дитини розпізнавати й називати знайомі природні явища, характеризувати їх основні ознаки, розрізняти та порівнювати окремі явища і зміни, співвідносити сезонні явища з відповідною порою року. Причинно-пояснювальний критерій характеризував здатність помічати зміни, встановлювати доступні зв'язки між умовою та результатом, пояснювати найпростіші природні зміни та прогнозувати результат у знайомій ситуації. Пізнавально-діяльнісний критерій передбачав виявлення пізнавальної активності, уміння цілеспрямовано спостерігати, порівнювати початковий і кінцевий стани, висловлювати елементарне припущення, перевіряти його практично та формулювати простий висновок.

Відповідно до визначених критеріїв і показників схарактеризовано високий, середній та низький рівні сформованості уявлень про явища природи. Для їх діагностики використано комплекс завдань, спрямованих на виявлення уявлень дітей про властивості окремих об'єктів неживої природи, сезонні зміни та доступні для розуміння дітей метеорологічні явища, а також здатності встановлювати елементарні причинно-наслідкові залежності й прогнозувати результати природних змін.

Узагальнення результатів констатувального етапу засвідчило переважання низького рівня сформованості уявлень про явища природи в обох досліджуваних групах. В експериментальній групі високий рівень становив 14,58 %, середній — 29,17 %, низький — 56,25 %; у контрольній групі відповідні показники становили 13,33 %, 28,89 % та 57,78 %. Отримані результати

засвідчили близькість вихідних показників експериментальної та контрольної груп та підтвердили необхідність проведення цілеспрямованої формувальної роботи.

4. Розроблено та реалізовано комплекс експериментів, спрямований на формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку. Його побудовано з урахуванням результатів констатувального етапу, вікових особливостей дітей 4–5 років та визначених критеріїв сформованості досліджуваних уявлень.

Зміст формувальної роботи систематизовано за чотирма взаємопов'язаними тематичними блоками: «Вода та її перетворення», «Повітря і вітер», «Тепло, холод, сонячне світло і тінь», «Погодні та сезонні явища». Експериментування організовувалося за послідовністю: «проблемна ситуація — припущення — практична дія — спостереження за зміною — порівняння результатів — елементарний висновок». Це забезпечувало активну участь дітей у пізнанні природних явищ та сприяло встановленню доступних для їхнього віку залежностей.

Формувальна робота здійснювалася в три етапи: мотиваційно-ознайомлювальний, пошуково-практичний та самостійно-пошуковий. На першому етапі увага зосереджувалася на розвитку інтересу до пізнання природних явищ та накопиченні безпосереднього чуттєвого досвіду; на другому — на встановленні найпростіших залежностей між умовою, зміною та результатом; на третьому — на використанні набутого досвіду в нових, але подібних пізнавальних ситуаціях.

За результатами контрольного етапу встановлено позитивну динаміку сформованості уявлень про явища природи в обох досліджуваних групах, проте більш виражені зміни зафіксовано в експериментальній групі. Збільшилася частка дітей із високим рівнем сформованості досліджуваних уявлень та

відповідно зменшилася частка дошкільників із низьким рівнем. Діти експериментальної групи після проведеної роботи впевненіше розпізнавали й характеризували природні явища, встановлювали доступні причинно-наслідкові залежності, прогнозували результати знайомих природних змін, висловлювали припущення та формулювали елементарні висновки на основі власного практичного досвіду.

Порівняльний аналіз результатів констатувального та контрольного етапів дає підстави констатувати позитивний вплив розробленого комплексу експериментів на формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку.

Проведене магістерське дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Перспективи подальших наукових розвідок убачаємо в дослідженні наступності формування уявлень про явища природи на різних етапах дошкільного дитинства, розширенні методичного інструментарію експериментально-дослідницької діяльності дітей, а також у вивченні особливостей професійної підготовки майбутніх вихователів до організації експериментування в процесі ознайомлення дошкільників із природним довкіллям.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні. К., 2021. 37 с.
2. Бауер М. Методологія екологічної освіти. Чернівці : Крайова освіта. 2000. 320 с.
3. Беленька Г. Дошкільнятам про світ природи: старший дошкільний вік : навч.-метод. посіб. Київ : Генеза, 2013. 112 с.
4. Беленька Г., Корічева К. Створюємо розвивальне середовище для сенсорного розвитку власноруч. *Вихователь-методист дошкільного закладу* 2016. №4. С. 18-23.
5. Беленька Г.В., Науменко О.В., Половіна О.В. Дошкільнятам про світ природи: методичний посібник для вихователів дітей дошкільного віку. К., 2013 – 115 с.
6. Беленька Г. В. Природничі науки у казках, запитаннях, дослідях. К. : Шк. світ, 2011. 128 с
7. Беленька Г.В. Як малюють русалки. *Джміль*. 2016. № 3.С. 11–13.
8. Безсонова О. К. На захисті майбутнього – з дитинства, або Педагогіка експерименту в дошкільному закладі. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2015. № 3. С. 11-17.
9. Білан О. І. Екологічне виховання дітей дошкільного віку. Львів, 1996. 71 с.
10. Білик Л. І. Екологічна відповідальність: граючись навчаємось. Черкаси: Вертикаль, 2004. 320 с.
11. Богініч О. Л., Борисова О. Л., Загарницька І. І. Підготовка вихователя до розвитку особистості дитини в дошкільному віці : монографія. Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2009. 310 с.

12. Богуш А., Гавриш Н. Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі. Підручник для ВНЗ. К.: Видавничий Дім «Слово», 2008. 408 с.

13. Ботвіновська О., Якименко С. Як посварилися повітря, вода та ґрунт: дослідницьке заняття для середньої групи. *Дошкільне виховання*. 2013. № 7. С. 32-33.

14. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : Перун, 2005. VIII, 1728 с.

15. Вікова та педагогічна психологія: навчальний посібник. О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук. К.: Просвіта, 2001. 416 с.

16. Волинець Ю. О. Підготовка майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів до дослідницької діяльності. Підготовка майбутніх вихователів до роботи з дітьми дошкільного віку: компетентнісний підхід / за загальною редакцією Г. В. Беленької, О. А. Половіної. Київ, 2015. С. 194-217.

17. Волинець Ю., Закусило В. Метод проекту як освітній і розвивальний потенціал у роботі з дітьми старшого дошкільного віку. *Матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»*: Зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, 2016. Вип. 10. 646 с.

18. Воробель М. М. Природа як засіб емоційно-естетичного розвитку дошкільників (на прикладі німецького досвіду). *Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія : Педагогічні науки*. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. Вип. 107. С. 18-25.

19. Гаврилук М. М. Формування екологічно мотивованої діяльності дошкільнят *Стратегічні орієнтири розвитку неперервної екологічної освіти у навчальних закладах Чернівецької області* : матеріали регіон. наук.-практ. конф. (м. Чернівці, 22 берез. 2012 р.). Чернівці, 2012. 312 с.

20. Гавриш Н. Педагогіка просто неба: природні та побутові матеріали в життєдіяльності дитини. *Дошкільне виховання*. 2019. № 6. С. 9-14.
21. Голота Н.М. Підводні рифи виховання. *Дошкілля: Журнал для люблячих батьків, педагогів, психологів*. 2010. №3(15). С.8 – 10.
22. Голота Н.М. Своєрідність спрямування дитячого конструювання. *«Дитячий садок. Мистецтво»*. 2011. №4. С. 5 – 9.
23. Голубець О., Самойленко О., Сербінович З. Діти рятують планету : вистава за участі старших дошкільнят. *Дошкільне виховання*. 2017. № 7. С. 38-40.
24. Гончаренко СУ. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. 376 с.
25. Горопаха Н.М. Виховання екологічної культури дітей: посіб. Для вихователів дошкільних закладів та вчителів початкових класів. Рівне: Волинські обереги, 2001. 212 с.
26. Гулик Г. Екологізація освіти: теорія і практика. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. Львів, 2015 (берез.). Вип. 25.2. С. 366-371.
27. Демчук Л. І. Формування відповідального ставлення до природи як проблема в науковій літературі. *Вісник Житомирського педагогічного університету*. 2008. №37. С.191–194.
28. Державна національна програма «Освіта. Україна ХХІ століття, прийнята Постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.1993 р. № 896 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/card/896-93-%D0%BF>
29. Дитина : програма виховання і навчання дітей від двох до семи років / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка [та ін.] ; авт. кол. : Г. В. Беленька, Е. В. Белкіна, О. Л. Богініч [та ін.]. 3-є вид., доопрац. та доп. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2012. 492 с.

30. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія: навчальний посібник К.: Центр учбової літератури, 2012. 424 с.
31. Загородня Л. Діти, квіти та жуки, або як ознайомити дошкільників із природним довкіллям. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2021. № 7. С. 4-9.
32. Зайцева Л. І. Формування у старших дошкільників науково-практичного досвіду в сфері природно-предметного довкілля (теоретико-методичний аспект) : монографія / наук. консультант І. Д. Бех ; Ін-т проблем виховання НАПН України. Мелітополь : ММД, 2012. 381 с
33. Закон України «Про дошкільну освіту» від 11.07.2001 р. № 2628-III [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/card/2628-14>
34. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/card/2145-19>
35. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
36. Золоторьова Г., Рагуля В. Об'єднуємо зусилля для здорового довкілля. *Дошкільне виховання*. 2018. № 3. С. 11-13.
37. Каплуновська О., Самсонова О. Організація екологічної освіти в дошкільному навчальному закладі. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2009. №7. С. 9-13.
38. Карнаухова А.В. Професійна підготовка майбутніх дошкільних педагогів до формування базових цінностей дитини. *Молодий вчений*. 2017. № 11. С. 325-328.
39. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід). К.: Стилос, 2002. 144с.

40. Конституція України: Закон від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

41. Концепція екологічної освіти України : затверджена Рішенням Колегії МОН України від 20.12.01 р. № 13/6-19 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-148B3B2021C2C/list-B407A47B26>

42. Король Н. І. Зарубіжні інноваційні технології полікультурного виховання особистості дошкільника. *Вісн. Прикарпат. ун-ту : Педагогіка*. 2008. Вип. XIX-XX. С. 139–143.

43. Костенко В.В. Організації дослідницької діяльності дошкільників у природі. *Дошкільна освіта у сучасному соціокультурному просторі* : зб. наук. праць / за заг. ред. О. А. Гнізділової, відпов. ред. Н. В. Ковалевська. – Полтава : ФОП Цьома С.П., 2021. Вип. 5. С. 114-119

44. Крутій К. Л. STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт : альтернативна програма формування культури інженерного мислення в дітей передшкільного віку / автор. колектив ; наук. керівник К. Л. Крутій. – Запоріжжя: ЛІПС ЛТД, 2020. 148 с.

45. Курчина Т. Виховне значення творчої гри. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка; Серія: Педагогічні науки*. 2015. Вип. 139. С. 134–144.

46. Лазаренко О.С. Ознайомлення дошкільників з неживою природою в процесі експериментування в умовах ДНЗ. *Педагогічний пошук*. 2015. №8. С. 83-89.

47. Лисенко Н. В. Еко-око дошкільник пізнає світ природи: навч.-метод. посібник К.: ВД «Слово», 2015. 352 с.

48.Лисенко Г., Іващенко О., Заклекта О. Від насінинки до рослинки: екологічний проект у дитячому садку. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2021. № 7. С. 22-26.

49.Ломакіна С. Формування природничо-наукових знань у дітей середнього дошкільного віку засобами експериментування в природі. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти: збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції*. 2022. С.114–116.

50. Максимова Н. Психологічні умови забезпечення розвитку творчого потенціалу дошкільника. *Дошкільне виховання*. 2001. № 5. С. 18-20.

51.Мельник Н. І. Дошкільна освіта Сполучених Штатів: історія і сучасність: моног. Умань: Видавець «Сочінський», 2012. 330 с.

52.Методики ознайомлення дітей з природою: електронний посібник / Укладачі: В.В. Приступ, Л.Ю. Штефан. К., 2005 209 с.

53.Михайлова К. В., Фечка К.Р., Молнар Г.В. Формування системи екологічних знань та уявлень про природу у дошкільників. *Освіта і наука*. 2023. Вип. 1(34). С.130-138.

54.Некрасова Є. Граємо з піском, водою та глиною. *Дошкільне виховання*. 2016. №7. С.41–44.

55. Ніконова Н. Лабораторія природи. *Дошкільне виховання*. 2015. №8. С. 28–30.

56.Паламарчук О.О. Мета та завдання ознайомлення дітей з природою в дошкільному навчальному закладі. *Вісник Черкаського університету*. 2016. № 1 – С. 118-121.

57. Підготовка майбутніх вихователів до роботи з дітьми дошкільного віку: компетентнісний підхід / За загальною редакцією Г.В. Беленької, О.А.Половіної / – Монографія К.: Вид-тво. 244 с.

- 58.Плохій З. Екологічне світобачення дошкільнят. *Дитячий садок*. 2009. № 27 (507). С. 15-18.
- 59.Плохій З. П. Виховання екологічної культури дошкільників: методичний посібник. К., 2002. 173с.
- 60.Плохій З. П. Формування у дітей дошкільного віку екологічної культури: (теоретичні та методичні аспекти) : монографія. Київ : Персонал, 2010. 319 с.
61. Половіна О.А. Традиційне ліплення із нетрадиційних матеріалів / *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2017. № 6. С. 57-61.
- 62.Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка : підручник. Київ : Академвидав, 2015. 448 с
- 63.Присяжнюк Л. А. Підготовка майбутніх вихователів до реалізації завдань екологоприродничої освіти дошкільників. *Освітній дискурс. Гуманітарні науки*. 2018. Вип. 9. С. 112–121.
- 64.Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» / О. І. Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко та ін. Тернопіль: Мандрівець, 2012. 264 с.
65. Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» / О. О. Андрієтті, О. П. Голубович, О. П. Долинна, Т. В. Дяченко, Т. С. Ільченко, Г. Є. Іванова, Г. М. Лисенко, Т. В. Панасюк, Г. В. Петрова, Т. О. Піроженко, Н. М. Романко, Н. А. Случинська, Н. І. Трикоз. – Тернопіль: Мандрівець, 2013. – 104 с.
66. Сазонова А.В. Організація експериментальної діяльності дітей дошкільного віку. *Психолого-педагогічні науки*. 2020. №3. С. 98–104.
- 67.Світ дитинства: комплексна освітня програма для дошкільних навчальних закладів / упоряд.: О. М. Байєр, Л. В. Батліна, А. М. Богуш та ін.; наук. керівник акад. А. М. Богуш; за заг. ред. Л. В. Батліної. Тернопіль : Мандрівець, 2015. 200 с.

68. Семенова Н.О. Дослідницькі дії як основа включення дошкільника у пізнавально-дослідницьку діяльність. *Педагогічний пошук*. 2015. №9 (57). С.18–23.
69. Сухомлинский В. О. Вибрані твори в 5-ти томах. К., 1976. Т. 2. 410 с.
70. Тарасенко Г. С. Відкрийте дітям дивосвіт природи: poradnik для батьків з виховання душі і серця дитини. Вінниця, 2008. 240 с.
71. Ушинський К.Д. Вибрані педагогічні твори: В 2 т. К. : Наука, 1983. Т. 1. С. 192–193, 197–199, 205, 207.
72. Формування базових якостей особистості дітей старшого дошкільного віку в ДНЗ: монографія / Г. Беленька, С. Васильєва, Н. Гавриш, В. Маршицька, С. Нечай, О. Остряньська, О. Полякова, В. Рагозіна, О. Рейпольська, Н. Шкляр ; за заг. ред. О. Рейпольської. Харків. : «Друкарня Мадрид», 2015. 330 с.
73. Цілі сталого розвитку на 2016–2030 роки, затверджені Резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25.09.2015. URL: <http://www.un.org.ua/ua/tsilirozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>
74. Яришева Н. Ф. Методика ознайомлення дітей з природою: навч. посіб. К.: Вища школа, 1993. 255 с.
75. Ingver V. Ecological Culture: Textbook. N., 2007 p.
76. Mentviz L. The world of nature and the child. – L-V, 2003. 319 p.
77. Ryzhts H. Developing environment of preschool institutions: from experience work. – Canberra, 2007. 192 p.
78. Yasvin V.A. Psychology of attitude to nature. London, 2005. 456 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Комплекс експериментів з формування уявлень про явища природи у дітей середнього дошкільного віку

№	Назва експерименту	Зміст експериментальної діяльності	Уявлення, що формуються у дитини
ТЕМАТИЧНИЙ БЛОК «ВОДА ТА ЇЇ ПЕРЕТВОРЕННЯ»			
1	«Вода набуває форми»	Дітям пропонують перелити однакову кількість води в посудини різної форми. Перед виконанням дії педагог запитує: «Чи зміниться вода? Якої форми вона буде?». Діти переливають воду, спостерігають та порівнюють результати.	Вода є рідиною, вона тече та набуває форми посудини, у якій міститься.
2	«Вода перетворюється на лід»	Воду наливають у прозору ємність або формочки. Діти розглядають її, торкаються ємності та висловлюють припущення, що станеться з водою, якщо залишити її на холоді. Після замерзання порівнюють воду і лід.	За достатнього охолодження вода замерзає і перетворюється на лід.
3	«Лід знову стає водою»	Шматочки льоду залишають у теплому приміщенні. Діти прогнозують, що з ними	У теплі лід тоне і перетворюється на воду.

- | | | | |
|---|--------------------------|--|---|
| 4 | «Де лід розтане швидше?» | <p>відбудеться, спостерігають за змінами та порівнюють початковий і кінцевий стани.</p> <p>Два однакові шматочки льоду розміщують у різних умовах: один — у теплому місці, другий — у прохолоднішому. Діти висловлюють припущення, спостерігають і порівнюють швидкість танення.</p> | <p>Швидкість танення льоду залежить від температурних умов: у теплі лід тане швидше.</p> |
| 5 | «Куди зникла вода?» | <p>У дві однакові неглибокі ємності наливають однакову кількість води. Одну залишають у теплому місці, іншу — у прохолоднішому. Протягом кількох днів діти спостерігають за рівнем води.</p> | <p>Вода з відкритої поверхні поступово випаровується; у теплі цей процес відбувається швидше.</p> |

ТЕМАТИЧНИЙ
БЛОК «ПОВІТРЯ І
ВІТЕР»

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 6 | «Спіймаємо повітря» | <p>Діти розкривають поліетиленовий пакет, роблять ним рух у повітрі та швидко закривають. Спостерігають, що пакет став об'ємним. Педагог запитує, що опинилося всередині.</p> | <p>Повітря є навколо нас, хоча ми його не бачимо.</p> |
| 7 | «Чи є повітря в порожній склянці?» | <p>Прозору склянку перевертають догори дном та рівно занурюють у ємність із водою. Діти спостерігають, що вода не заповнює склянку. Потім склянку трохи</p> | <p>«Порожня» склянка насправді містить повітря. Коли повітря виходить, його місце займає вода.</p> |

- нахиляють і спостерігають появу бульбашок.
- 8 «Повітря у воді» Дитина обережно дме через трубочку у воду під контролем педагога. Діти спостерігають появу бульбашок та пояснюють, звідки вони з'явилися. Повітря можна виявити за його проявами; потрапляючи у воду, воно утворює бульбашки.
- 9 «Створюємо вітер» Перед дітьми розміщують легкі паперові смужки або пір'їнки. Діти спочатку спостерігають їх у стані спокою, а потім дмухають на них. Вітер — це рух повітря. Рух повітря можна помітити за рухом легких предметів.
- 10 «Сильний і слабкий вітер» Діти дмухають на паперові смужки або пір'їнки спочатку слабо, потім сильніше та порівнюють характер їхнього руху. Чим сильніше рухається повітря, тим помітніше воно впливає на легкі предмети.

ТЕМАТИЧНИЙ
БЛОК «ТЕПЛО,
ХОЛОД, СОНЯЧНЕ
СВІТЛО І ТІНЬ»

- 11 «На сонці й у тіні» Дві однакові ємності або предмети розміщують на певний час: один — на сонці, другий — у затінку. Діти порівнюють їх на дотик разом із педагогом. Предмети, які перебувають під прямими сонячними променями, можуть нагріватися сильніше, ніж предмети в затінку.
- 12 «Що висохне швидше?» Дві однакові серветки змочують водою. Одну розміщують на сонячному місці, іншу — в затінку. Діти У теплі та на сонці волога може висихати швидше.

- прогнозують результат і через певний час порівнюють серветки.
- У затемненій частині кімнати педагог спрямовує світло ліхтарика на стіну. Дитина розміщує між джерелом світла та стіною різні предмети й спостерігає за появою тіні.
- 13 «Як утворюється тінь?» Коли непрозорий предмет перешкоджає проходженню світла, утворюється тінь.
- 14 «Велика і маленька тінь» Дитина за допомогою педагога наближає предмет до джерела світла та віддаляє від нього, спостерігаючи за зміною тіні. Розмір тіні може змінюватися залежно від розташування предмета відносно джерела світла.

ТЕМАТИЧНИЙ БЛОК «ПОГОДНІ ТА СЕЗОННІ ЯВИЩА»

- 15 «Сніг у теплі» Під час сніжної погоди невелику кількість снігу поміщають у прозору ємність. Діти висловлюють припущення, що відбудеться зі снігом у теплому приміщенні, а потім спостерігають за його зміною. У теплі сніг тоне та перетворюється на воду.
- 16 «Замерзла калюжа» У неглибоку прозору ємність наливають воду та за відповідних погодних умов залишають на холоді або заморожують за участю дорослого. Діти порівнюють стан води до і після охолодження. За низької температури вода замерзає; так само за морозної погоди вода в калюжах може перетворюватися на лід.

17 «Що робить вітер?»

Під час прогулянки діти спостерігають за гілками дерев, листям, стрічками або прапорцями за різної сили вітру. Результати зіставляють із попередніми експериментами з рухом повітря.

Вітер можна визначити за його дією на навколишні предмети; сильніший вітер спричиняє більш помітний рух.

18 «Після дощу»

Після дощу діти разом із педагогом обирають невелику калюжу або вологу ділянку та спостерігають за нею протягом певного часу. Звертають увагу на поступове зменшення кількості води та висихання поверхні.

Після припинення дощу вода поступово випаровується, а мокрі поверхні висихають; у теплу сонячну погоду це відбувається швидше.