

2. відбувається максимальне їх зниження, а далі спостерігається сповільнення процесу та відносна стабілізація показника повітропроникності.
3. Досліджено, що найбільшою повітропроникністю характеризуються нові фільтрувальні матеріали із термостійких волокон вар.9 та вар.10, у яких після термічного оброблення цей показник знизився на 91,5% – 96,9% від початкових значень, і становить $130 \text{ дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ та $160 \text{ дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ відповідно.
4. У фільтрувальних нетканих матеріалах найбільшим значенням показника повітропроникності після перебування 12 год. у термічній шафі характеризуються вар.13, вар.14 та вар.15 і він знаходиться у межах $98 \text{ дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ – $110 \text{ дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коузов П. А. Очистка от пыли газов и воздуха в химической промышленности / П. А. Коузов, А. Д. Мальгин, Г. М. Скрыбин. – М. : Химия, 1982. – 256 с.
2. Кынин А. Т. Прогнозирование изменения свойств волокнистых материалов на основе волокнообразующих полимеров при температурно-влажностных воздействиях : автореферат дисс. на соискание научн. степени доктора техн. наук / Александр Тимофеевич Кынин. – Санкт-Петербург : СГУТД, 2002. – 39 с.
3. Куличенко А. В. Теоретический анализ, расчет и прогнозирование воздухопроницаемости текстильных полотен / А. В. Куличенко // Химические волокна. – 2005. – № 5. – 56 – 58 с.
4. Ашнин Н.М., Балабанова А.Г., Рабкин А.Н., Иванова Е.В. Повышение воздухопроницаемости нетканых фильтровальных материалов / Текстильная промышленность, 1982. – №12, 33 – 36с.
5. Мухамеджанов Г. К. Исследование характеристик воздухопроницаемости, размера пор и пористости нетканого полотна Airlaid / Г. К. Мухамеджанов, С. Ф. Кузьмин, Ю. А. Ростиславина // Технический текстиль. – 2004. – № 10. – 9 – 12 с.
6. Куличенко А. В. Метод комплексного исследования воздухо- и паропроницаемости текстильных материалов / А. В. Куличенко, М. И. Сухарев // Новые методы исследования строения, свойств и оценки качества текстильных материалов: IX всесоюзн. научн. конфер. по текстильному товароведению. – Минск : Высшая школа, 1977. – 140 – 141 с.

Надійшла

УДК 687.17:620.17

**РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР З
ВИКОРИСТАННЯМ МОТИВІВ УКРАЇНСЬКОЇ ПИСАНКИ ДЛЯ ДІТЕЙ З
ВІДХИЛЕННЯМИ У РОЗВИТКУ**

Н.П. СУПРУН, О. К. СУВОРОВА, Ю.П.ЗОЗУЛЯ, М. Ю.КОВАЛЕВСЬКА

Київський національний університет технологій та дизайну

Розробка текстильних розвиваючих ігор для дітей з особливими потребами є важливою складовою їх навчання, яка позитивно впливає на емоційний та розумовий стан дитини. В роботі проаналізовано особливості вимог до дидактичних ігор та обґрунтована можливість використання при їх створенні мотивів української писанки.

Діти з відхиленнями у розвитку представляють собою дуже неоднорідну групу, для яких найчастіше характерна недостатня сформованість уваги і пам'яті, пальцевої та артикуляційної моторики, мовної діяльності, словесно-логічного мислення, зорово-моторної координації. Цілісне сприйняття дитиною різних явищ і предметів навколишнього світу формується в умовах повсякденного життя, у процесі ігор, праці, спілкування. Для дітей з відхиленнями в розвитку, у тому числі, з діагнозом ДЦП, деякі властивості і сторони явищ можуть сприйматися недостатньо чітко, або не сприйматися зовсім. Для корекційного навчання таких дітей з метою орієнтування в навколишньому предметному світі широко використовується сенсорне навчання, значною складовою якого вважаються розвиваючі ігри. Проведені нами попередні дослідження [1 – 3] показали, що спеціально розроблені для цієї мети текстильні «навчальні посібники» не тільки викликають позитивний відгук у дітей, але й сприяють розвитку їх моторики рухів і тактильних відчуттів.

Основна частина

Під сенсорним вихованням розуміють цілеспрямоване вдосконалювання, розвиток у дітей сенсорних процесів - відчуттів, сприйнятів, уявлень [4]. Основне завдання сенсорного виховання дітей дошкільного віку - формування в них умінь сприймати і представляти предмети і явища, які сприяли б удосконалюванню процесів малювання, конструювання, звукового аналізу слова, спілкування і т.п.

Сенсорне виховання полягає, насамперед, у навчанні дітей предметним діям, що вимагають співвіднесення предметів по їх зовнішніх ознаках: величині, формі, положенню в просторі. Оволодіння знаннями про зовнішні властивості предметів досягається шляхом співвіднесення їх між собою. Накопичення сенсорних уявлень у процесі спеціальних занять по сенсорному вихованню (зорові і тактильні враження, мовні і немовні звуки і т.п.) сприяє створенню та гармонізації середовища, що оточує дитину. Програмою виховання і навчання розумово відсталих дітей дошкільного віку передбачені спеціальні вправи, спрямовані на формування вміння розрізняти, зіставляти, виділяти, групувати предмети за формою, величині, розташуванню. Особливу увагу психологи рекомендують приділити навчанню розумово відсталих дітей умінню обстежити предмет, аналізувати його, передбачати майбутній результат дії з ним. Діти мають навчитися обстеженню, що включає в себе: цілісне сприйняття предмета; виділення основних частин; аналіз форми, кольору, розташування та відносної величини частин; повторне цілісне сприйняття предмета [5].

Дидактичні (розвиваючі) іграшки, правильно підібрані за кольором, формою, величиною і кількістю, є прекрасним засобом розвитку дітей з будь-якими порушеннями в розвитку в будь-якому віці. Вони не тільки збагачують відчуттєвий досвід дитини, але й учать його мислити. Основне завдання дорослого полягає в тому, щоб за допомогою таких іграшок звернути увагу хворої дитини на різні властивості предметів, навчити її точно виконувати завдання. У таких практичних діях, як з'єднання, роз'єднання, нанизування предметів розвиваються розумові операції аналізу, синтезу, узагальнення та ін. Дидактичні іграшки розвивають у дитини із проблемами у розвитку дрібну моторику рук, а також пам'ять і мислення в силу того, що вона запам'ятовує, а потім намагається відтворити ті дії, які їй показали дорослі. Спостереження за діяльністю дітей, аналіз їх особистих історій хвороб і бесіди з фахівцями, що працюють із дітьми, дозволили визначити оптимальний зміст і умови проведення ігрового експерименту. Проведений нами попередній аналіз можливості використання текстильних елементів для







створення розвиваючих ігор [1 – 3] дозволив сформулювати їх загальну ідею та визначити характерні особливості. Так, кожна гра являє собою набір завдань, які дитина вирішує за допомогою кубиків, цеглинок, квадратів та інших об'ємних фігур, виконаних із текстильних матеріалів, що мають різкі відмінності фактури, кольору, з використанням різних видів наповнювачів. Завдання даються дитині в різній формі: у вигляді моделі, плоского малюнка в ізометрії, кресленні або усній інструкції, і в такий спосіб знайомлять його з різними способами передачі інформації. Завдання розташовані приблизно в порядку зростання складності, тобто в них використаний принцип народних ігор: від простого до складного. Завдання мають досить широкий діапазон труднощів: від доступних іноді однорічному малюнку до складних навіть для 6 – 7 – річних дітей. Тому ігри можуть викликати зацікавленість протягом багатьох років. Поступове зростання труднощів завдань в іграх дозволяє дитині йти вперед і вдосконалюватися самостійно, тобто розвивати свої творчі здатності, на відміну від навчання, де все пояснюється і де формуються тільки виконавські риси в дитині. Саме тому небажано їй пояснювати спосіб і порядок рішення завдань і не можна підказувати ні словом, ні жестом, ні поглядом. Будуючи модель, здійснюючи рішення практично, дитина вчиться все брати сама з реальної дійсності. Вирішення завдання з'являється перед дитиною не в абстрактній формі відповіді математичного завдання, а у вигляді малюнка, візерунка або спорудження з кубиків, цеглинок деталей конструктора, тобто у вигляді видимих і відчутних речей. Це дозволяє зіставляти наочно «завдання» з «рішенням» і самому перевіряти точність виконання завдання. Більшість розвиваючих ігор не вичерпується пропонованими завданнями, а дозволяють дітям і батькам встановлювати нові варіанти завдань і навіть придумувати нові розвиваючі ігри, тобто займатися творчою діяльністю більше високого порядку. У розвиваючих іграх поєднується один з основних принципів навчання – від простого до складного, з дуже важливим принципом самостійної творчої діяльності.

Метою дослідження є розробка текстильної дидактичної гри з використанням мотивів української писанки для дітей з відхиленнями у розвитку. Така гра має за мету розвиток цілеспрямованого сприйняття кольору, форми, величини, розвиток зорової уваги та орієнтації в просторі.

У наших попередніх розробках [1 – 3] для створення текстильних розвиваючих іграшок було використано творче надбання народної художниці України Марії Примаченко. Безумовне позитивне сприйняття цього нововведення викликано, на нашу думку, глибинним взаємозв'язком світовідчуття дітей з відхиленнями у розвитку із зрозумілим, вивіреним сторіччями народним декоративним мистецтвом. Сублімацією цього мистецтва можна вважати орнаментальні мотиви українських писанок, що були народжені в процесі сміливої творчої переробки існуючих у природі форм рослинного і тваринного світу. Дослідники вважають, що писанка називається так тому, що вона розписана «письмом» – різними особливими барвами та знаками, орнаментами і символами, котрі приховують у собі щось чудодійне, містичне. У найбільших музеях Європи, а також у приватних колекціях шанобливо зберігаються десятки тисяч кращих зразків декоративного розпису писанок і, що особливо характерно, жоден орнаментальний мотив не повторюється. Наші пращури вірили, що писанка має магічну силу, а старі люди і сьогодні вважають писанку особливою святістю, яка приносить добро, щастя, статок, захищає людину від усього злого. У минулому писанки правили за своєрідні амулети, «обереги» від усякого лиха і хвороб, а узорі, виведені на них, мали символічне значення, магічну доцільність.

Найпоширенішими в писанках є геометричні мотиви, але в них також часто зустрічаються зображення домашніх і диких птахів і тварин. Всі зображення стилізовано до орнаментальних форм, дуже геометризованих.

Таблиця 1. Основні мотиви українських писанкових орнаментів та їх символічне значення

Зображення мотиву	Його символічне значення
	Безконечник. В орнаментальну систему символ нескінченності ввійшов у вигляді хвилястих ліній і відомий за назвою «меандр», «безконечник», «кривулька». Ця хвиляста лінія без початку і кінця – символ нескінченного життя. Безконечник був обов'язковим знаком на писанці. Люди вірили, що відсутність цього знака на писанці – це знак нещастя. Саме із цього знака багато хто із писанкарів починав свою роботу.
	Грабельки. Знаки у вигляді трикутників із гребінцями або у вигляді «грабелек» позначали хмари й дощ, що часто зв'язувався з божественним насінням – життєво важливим символом родючості. Вважалося, що від богів залежить, чи буде посуха, чи проллється злива руйнівної сили або піде приємний, подібний до благословення, що дає природі життєву силу дощ.
	Дерево життя – було символом стрижня світобудови, що поєднує землю й піднебіння, символом безперервного відродження природи й відновлення життя, емблемою невичерпної життєвої сили, гармонії. Дерево життя – це також дерево роду, де кожна квітка, гілка означає якогось родича, а все разом представляло модель світу і людини, її родове дерево.
	Дуб – символ Перуна, Сонця та інших богів; дерево життєвої сили, гордості, міцності, довголіття і здоров'я. Його почитали як дерево життя й світової осі. Листи дуба персоніфікували чоловічу силу, честь, вірність і довголіття. Коли в будинку народжувався хлопчик, у його честь саджали дуб і купали дитину в настой з дубових листів.
	Зірка або Ружа, – це, насамперед, символ сонця як найбільш яскравої зірки. «Ружи» можуть бути повними, простими, половинчастими і т.п. Писанку з таким малюнком дарують на щастя. Вона символізує життя, зростання і благополуччя. В усній народній творчості згадуються три зірки: ранкова, вечірня, полуденна. Це символічні образи, які позначають певні сакральні проміжки часу. У християнстві зірка – також символ захисту живих людей, тому що вважалося, що кожна людина при народженні одержує свою зірку на піднебінні.
	Квадрат (ромб) – символ родючості, матеріального благополуччя і продовження роду, загальний символ жіночої основи в природі. Сітка, решето, відповідно до давніх вірувань, мали силу оберегу від злих духів, відокремлювали добро від зла. Сіткою дуже часто були заповнені окремі елементи на писанках – окружності, квадрати, трикутники й т.д. Квадрати й ромби були знаками землі й усього існуючого на ній, що пов'язане із числом 4: чотири періоди життя людини – народження, юність, старість, смерть, 4 чотири пори року. Таким чином, квадрат представляв принцип упорядкованості та стабільності.
	Хрест – належить до найбільш древніх знаків, що символізують світобудову. Відомий ще з кам'яного віку, він є знаком тривимірності Всесвіту: повний хрест - тривимірний, просторовий символ, тому що виходить перетинанням двох площин. Вертикальна лінія хреста - лінія небесна, духовна, активна, чоловіча. Це – знак Вогню. Горизонтальна лінія є символ земний, пасивного, жіночого початку. Це – знак Води. При перетинанні (об'єднанні) цих двох принципів виникає третя сила – сила Життя, Любові. Хрест здатний розширюватися нескінченно в будь-якому напрямку, тому він також позначає вічне життя. У християнстві хрест є могутнім символом освячення і очищення, символом перемоги життя над смертю.
	Олень – Кінь – пов'язаний із Сонцем. Відповідно до древніх вірувань, Сонце поперемінно перебуває то на піднебінні, то під землею, а сам олень на своїх рогах виводить Сонце на піднебіння. Роги оленя є символом променів сонця, що сходять. Чудесний олень представлявся героєм, що приносить людям світло, сонце, вогонь; уже пізніше він став благодійником людей, істотою, що зв'язується із землеробством, ремеслами й знаннями. Олень уважався провідником душ померлих людей, через що в древніх похованнях знаходять бронзові фігурки оленя; зображувався олень також на рукоятях мечів і кинджалів.



Півень, Провісник дня – це провідник божого сонця, світла; сторож, що охороняє добро від впливу зла. Півень ототожнювався з домовиком – сторожем будинку, духом предка, роду. У християнстві півень, як провісник світла, є символом Христа – світла, що перемогло темряву. Півень був символом вогню, уособленням домовки й тому вважався оберегом житла від грому й пожежі.

Писанки відрізняються точністю нанесення малюнка, раціональною розміткою і членуванням сферичної площі, дотриманням ритму, рівноваги в побудові орнаментальної композиції, пропорційністю окремих декоративних елементів, імпровізацією. Все це, а також виврені віками кольорові сполучення, чистота і яскравість барв, сміливі тональні та кольорові контрасти, роблять писанки цікавим об'єктом для використання в дидактичних розвиваючих іграшках, виконаних з екологічно чистих текстильних матеріалів.

В процесі роботи нами було проаналізовано основні елементи орнаменталістики українських писанок, їхнє символічне значення і походження [6 – 7]. Обрання текстильних матеріалів для виконання іграшки не випадкове. У дітей з порушенням розвитку може бути не зовсім скоординований рух і, якщо іграшка виконана з більш твердих матеріалів, вона може бути небезпечною для самої дитини та оточуючих її. Для проектування дидактичних розвиваючих іграшок були обрані мотиви елементів, які зрозумілі для дітей та відповідають технологічним вимогам виготовлення об'ємних фрагментів з текстильних матеріалів. Ті з них, які використані для декоративного оздоблення текстильних розвиваючих ігор, наведені в табл. 1.



Рис. 1. Проведення розвиваючих занять з використанням розробленої гри

З використанням основних символів писанок нами було створено декілька текстильних розвиваючих ігор, що склалися (рис. 1) із об'ємних фрагментів, які треба було зібрати в ціле, зафіксувавши їх на жорсткому текстильному екрані за допомогою текстильної застібки. Спостереження за дітьми, які брали участь в дидактичних заняттях з використанням таких посібників, а також консультації з педагогами, які проводили ці заняття свідчать про те, що гра викликала інтерес у дітей,

вони охоче виконували поставлені методистами завдання, висловлюючи позитивні емоції. Все це допомагає забезпечити більше успішне подолання недоліків розвитку орієнтовно-дослідницької діяльності дітей, сприяє розширенню та збагаченню знань про зовнішні властивості предметів, що безумовно буде сприяти їх успішному психічному розвитку в цілому.

Висновки

Проведений аналіз дозволив сформулювати основні вимоги до дизайн-проекування дидактичних ігор, призначених для проведення занять з дітьми, які мають відхилення у розвитку. Запропоновано використання при їх створенні мотивів української писанки. Розроблена гра, яка за змістом і методикою проведення повністю відповідала «Програмі навчання й виховання дітей дошкільного віку з вираженою розумовою відсталістю», пройшла апробацію в спеціалізованому дитячому садочку і отримала схвальні відгуки від педагогів як дидактична гра для формування у дітей перших років життя тонких диференційованих просторових відношень предметів різної форми, розміру, кольорів та їх відтінків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Супрун Н.П., Суворова О.К., Василюк О.І., Левицька Н.Б. Про можливість використання колористичної гами картин Марії Примаченко в одязі дітей з особливими потребами // Вісник КНУТД. – 2009. – №5. – 100–105 с.
2. Супрун Н.П., Суворова О.К., Василюк О.І., Ващенко Ю.П. Декоративне оздоблення одягу для дітей з особливими потребами, розроблене на базі картин Марії Примаченко // Вісник КНУТД. 2010. – №1 (51). – 149–154 с.
3. Суворова О.К., Супрун Н.П., Потапенко А.В. Патент на промисловий зразок № 20574 «Розвиваюча гра». // Бюл. №13. 12.07.2010.
4. Сенсорне виховання в дитячому садку. / Під ред. Н.П. Сейсулиной, Н.Н. Поддьякова. – М., 1969. – 3 с.
5. Гаврилушкина О.П., Соколова Н.Д. Воспитание и обучение умственно отсталых детей дошкольного возраста. Программа для специальных дошкольных учреждений. – М., 1993. – 24 с.
6. Щербаківський В. Основні елементи орнаменталістики українських писанок та їхнє походження. – Прага, 1923. – 34 с.
7. Світ української писанки: науково-популярне видання. – К.: Кондор, 2005. – 96 с.

Надійшла

УДК 677.024.001.5

КОНЦЕПЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ ТКАНИНИ З УРАХУВАННЯМ ЕРГОНОМІЧНИХ ВИМОГ ДО ОДЯГУ

О.В. ЧЕПЕЛЮК, І.А. ПРОХОРОВА, О.А. ТРУБІНА

Херсонський національний технічний університет

У статті виділені показники структури тканини та ниток, необхідні для реалізації ергономічних вимог, що пред'являються до одягу, виконано теоретичне обґрунтування нової концепції ергономічного проектування тканини побутового та технічного призначення з урахуванням її ергономічних показників.

Жоден предмет нашого побуту не знаходиться у більш тісному і більше постійному контакті з