

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

**Кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти**

На правах рукопису

**ТІХОНОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**

**LEGO-ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ  
МОДЕЛЮВАЛЬНО-КОНСТРУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Спеціальність: 012 Дошкільна освіта  
Освітньо-професійна програма Дошкільна освіта  
Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:  
**СМОЛЮК СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА,**  
кандидат педагогічних наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ**

Протокол № \_\_\_\_  
засідання кафедри загальної  
педагогіки та дошкільної освіти  
від \_\_. \_\_. 2024 р.  
В.о.завідувач кафедри загальної  
педагогіки та дошкільної освіти  
\_\_\_\_\_ Гавриш Н.В.

ЛУЦЬК – 2024

## АНОТАЦІЯ

Тіхонова О.В. LEGO-технологія як засіб розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку

Магістерська робота присвячена дослідженню процесу розвитку моделювально-конструктивної діяльності дітей середнього дошкільного віку засобом LEGO-технології у закладі дошкільної освіти.

Розкрито теоретичні основи вивчення розвитку моделювально-конструктивної діяльності дітей середнього дошкільного віку в освітньому середовищі закладі дошкільної освіти. Встановлено, що моделювально-конструктивна діяльність пов'язана з розвитком когнітивних процесів – умінням узагальнювати, класифікувати та порівнювати об'єкти. У роботі розглянуто значення моделювально-конструктивної діяльності, як важливого компонента розвитку дитини, який сприяє формуванню креативного та логічного мислення, дрібної моторики та просторових уявлень. Також у роботі проаналізовано сучасні підходи до використання LEGO-технології в освітньому процесі, що збагачує ігрову діяльність та розвиває соціальні навички дітей. Доведено, що ефективність розвитку моделювально-конструктивної діяльності суттєво зростає за використання Лего-технології. Досліджено рівні розвитку моделювально-конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку та експериментально перевірено ефективність описаної системи дидактичних ігор та вправ з конструктором LEGO в освітньому середовищі ЗДО.

*Ключові слова:* моделювально-конструктивна діяльність, LEGO-технологія, діти дошкільного віку, заклад дошкільної освіти.

## ANNOTATION

Tikhonova O.V. Lego technology as a means of developing constructive and modeling activities of children of middle preschool age

The master's thesis is devoted to the study of the process of development of modeling and constructive activity of children of middle preschool age by means of Lego technology in a preschool education institution.

The theoretical foundations of studying the development of modeling and constructive activities of children of middle preschool age in the educational environment of a preschool education institution are revealed. It was established that modeling and constructive activity is related to the development of cognitive processes - the ability to generalize, classify and compare objects. The work considers the value of modeling and constructive activity as an important component of child development, which contributes to the formation of creative and logical thinking, fine motor skills and spatial concepts. The work also analyzes modern approaches to the use of Lego technology in the educational process, which enriches play activities and develops children's social skills. It has been proven that the effectiveness of the development of modeling and construction activities increases significantly with the use of LEGO technology. The level of development of modeling and construction skills of middle preschool children was studied, and the effectiveness of the described system of didactic games and exercises with the LEGO constructor in the educational environment of special educational institutions was experimentally verified.

*Key words:* modeling and construction activity, Lego - technology, children of preschool age, preschool education institution.

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| ВСТУП .....   | 6  |
| РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКТИВНО МОДЕЛЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....  | 9  |
| 1.1. Моделювально-конструктивна діяльність дітей середнього дошкільного віку як психолого-педагогічна проблема.....   | 9  |
| 1.2. Передумови та особливості розвитку модельно-конструктивної діяльності дітей середнього дошкільного віку.....   | 16 |
| 1.3. Особливості використання LEGO-технології у конструктивній діяльності дітей середнього дошкільного віку .....   | 24 |
| Висновки до першого розділу.....  | 33 |
| РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ КОНСТРУКТИВНО-МОДЕЛЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБОМ РОБОТИ З LEGO .....   | 35 |
| 2.1. Комплекс вправ та дидактичних ігор для розвитку конструктивної моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку засобами LEGO-технології .....                               | 35 |
| 2.2. Система роботи з розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дошкільників при роботі з LEGO .....  | 50 |
| 2.3. Методичні рекомендації для вихователів закладів дошкільної освіти щодо розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку засобами LEGO-технології..... | 55 |
| Висновки до другого розділу.....  | 58 |
| ВИСНОВКИ.....   | 60 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....   | 62 |
| ДОДАТКИ.....  | 67 |



## ВСТУП

Середній дошкільний вік – це важливий віковий етап в розвитку та вихованні дитини. Характерним для цього вікового періоду є засвоєння дітьми базових уявлень про навколишній світ, формування навичок та умінь аналізувати, орієнтуватись у просторі, встановлювати елементарні взаємозв'язки, які є необхідними для повноцінного розвитку особистості. Гра в свою чергу для дитини є своєрідним засобом відображення навколишнього світу, способом оволодіння діяльністю і взаєминами дорослих, які інакше залишаються для неї недоступними та розвивати необхідні навички, зокрема, конструктивні та сенсорні [31, с. 74].

Конструюючи з різних матеріалів, включно із цеглинок леґо, дошкільники закріплюють просторові характеристики предметів (високий-низький, широкий-вузький, довгий-короткий, товстий-тонкий [18, с.128].., використовують сенсорні еталони, розвивають дрібну моторику, проявляють ініціативу, втілюють у життя свої творчі задуми, експериментують з різними деталями, фантазують, а також глибше пізнають об'єкти навколишньої дійсності.

Актуальність роботи полягає в тому, що на сучасному етапі проблемі розвитку конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку потрібно приділяти більше уваги як в закладах дошкільної освіти, так і вдома. Адже, конструктивно-моделювальна діяльність є одним із основних видів дитячої активності, що в свою чергу має вагомий вплив на когнітивний та психологічний розвиток дітей.

На даний час, наша країна потребує фахівців, які здатні швидко вирішувати ряд творчих задач та вносити інновації, займати активну позицію у суспільстві. Тому, базовий компонент дошкільної освіти спрямовує вихователів та родини вихованців на розвиток у дітей життєво важливих умінь і навичок, зокрема: самостійного розв'язання проблемних завдань, конструктивного та не стандартного мислення, здатності знаходити вихід із

різних ситуацій, бути активними й гнучкими до змін, які відбуваються у суспільстві [1].

У зв'язку з цим, питання розвитку конструктивно-моделювальних навичок представлено в роботах А. В. Семенової, О. В. Запорожець, Т. М. Богдан, Д. О. Галаган, Д. М. Ярошенко, Н. О. Творогової, А. М. Попович, О. Пісоцького, Л. Пісоцької, А. Н. Давидчук, А. В. Федорович та ін.

Важливо враховувати, що зміни, що відбуваються в сучасному світі, сприяють модернізації змісту дошкільної освіти. В освітньому процесі з'являється багато нових ігор, розваг і занять. Діти швидко освоюють інформаційно-комунікаційні технології та традиційні методи навчання і виховання, тому зацікавити і вразити їх стає дедалі важче, особливо через поширення багатьох гаджетів. Педагоги намагаються використовувати та освоювати різні сучасні методи та технології для кращого засвоєння дітьми знань, умінь та навичок [8, с. 47].

У наш час, LEGO-технології набувають поширення не тільки, як іграшки для дітей, а й як засіб розвитку конструктивно-моделювальних навичок та інженерного мислення. На полицях магазинів можна зустріти різноманітні набори, в тому числі і для дорослих такі як: автомобілі, музичні інструменти, букети квітів тощо.

**Мета дослідження** зосереджена на тому, щоб теоретично обґрунтувати та експериментально дослідити розвиток конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку засобом леґо-технології.

**Об'єктом дослідження** є процес розвитку конструктивно-моделювальних навичок у закладі дошкільної освіти.

**Предмет роботи** це леґо як засіб розвитку конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку.

**Перед дослідженням були поставлені такі завдання:**

- 1) проаналізувати дослідження проблеми вченими у психолого-педагогічній літературі;

- 2) визначити вплив LEGO-технології на розвиток моделювально-конструктивної діяльності дітей середнього дошкільного віку;
- 3) визначити ефективність використання LEGO-технології для розвитку конструктивно-моделювальних навичок дітей середнього дошкільного віку;
- 4) підібрати та апробувати систему дидактичних ігор та вправ з розвитку моделювально-конструктивної діяльності дошкільників засобом роботи з LEGO та експериментально перевірити її ефективність.

**Методи дослідження:** *теоретичні:* аналіз і синтез наукової, навчально-методичної літератури, що надало можливість ознайомитись та порівняти різні погляди на досліджувану проблему; метод узагальнення передового педагогічного досвіду; *емпіричні:* спостереження, педагогічний експеримент.

**Практичне значення дослідження:** основні його результати можуть бути використані вихователями та іншими педагогічними працівниками закладів дошкільної освіти у процесі організації дидактичних ігор спрямованих на розвиток конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку.

**Апробація результатів дослідження.** Апробацію одержаних результатів здійснено шляхом їх оприлюднення на I Всеукраїнській науково-практичній конференції вищої освіти і молодих учених (з міжнародною участю) «Сучасна освіта в глобальному і національному вимірах: виклики, загрози, ефективні рішення» (м. Тернопіль, 17 жовтня 2024 р.) у доповіді «Моделювально-конструктивна діяльність дітей середнього дошкільного віку як психолого-педагогічна проблема».

**Структура кваліфікаційної роботи.** Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.



## **РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКТИВНО МОДЕЛЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СЕРЕДЬНОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

### **1.1. Моделювально-конструктивна діяльність дітей середнього дошкільного віку як психолого-педагогічна проблема.**

Моделювально-конструктивна діяльність дітей середнього дошкільного віку є важливою складовою їхнього психолого-педагогічного розвитку та розглядається багатьма дослідниками та педагогами сьогодення. Аналіз психолого-педагогічної літератури показує, що поняття «моделювання», «конструктивна діяльність», «конструювання» розглядаються в найрізноманітніших контекстах і трактуються по-різному.

А. В. Семенова, вказує на те, що моделювання (анг. modeling) моделювання являє собою процес вивчення різних явищ, процесів або систем через створення та дослідження їх моделей. Моделі використовуються для уточнення характеристик об'єктів, а також для оптимізації їхньої структури при проєктуванні нових об'єктів. Моделювання дозволяє аналізувати та вивчати різноманітні системи, конструкції та процеси на основі їхніх моделей. [7, с. 110]. Згідно цього визначення, науковиця подає таку структуру моделювання, яка поділяється на чотири етапи:

- 1) постановка завдання;
- 2) створення і вибір моделі з метою вивчення оригіналу;
- 3) дослідження моделі;
- 4) перенесення даних, отриманих у результаті вивчення моделі, на оригінал [41, с. 110].

Згідно поданої структури зазначимо, що моделювання є потужним інструментом у дослідженні дітьми навколишнього світу, яке дозволяє вивчати складні предмети та явища, спрощуючи їх для кращого розуміння.

Саме моделі дозволяють дітям візуалізувати процеси, наприклад такі як кругообіг води в природі, зміни погоди, побутові прилади, що нас оточують тощо.

Тому моделювання є частиною процесуального компонента пізнавальної самостійності і тісно пов'язане з оволодінням іншими складовими цього структурного компонента, зокрема, такими важливими для розвитку дітей дошкільного віку розумовими операціями, як аналогія, порівняння та узагальнення [41, с. 110]. Моделювання забезпечує дітям можливість досліджувати та взаємодіяти з навколишнім світом, що робить процес пізнання та засвоєння знань більш захопливим і результативним. Адже в саме в дошкільному віці дітям легше зрозуміти і запам'ятати матеріал, якщо вони можуть його побачити, доторкнутися до нього, змінити його та взаємодіяти з ним.

В свою ж чергу, термін «конструювання» походить від латинського слова «construere», що означає створення моделі, побудову, впорядкування та взаємозв'язок різних окремих предметів, частин, елементів. Конструювання належить до продуктивних видів діяльності, оскільки його метою є отримання конкретного результату або продукту [25, с. 75].

Конструювання відіграє важливу роль в різних галузях діяльності – від інженерії та архітектури до дизайну та інформаційних технологій. Основна мета конструювання – розробити продукт, який відповідає певним вимогам та визначеним стандартам. Тому саме це розкриває конструювання як значущу складову інноваційного процесу та розвитку нових технологій у світі.

Моделювально-конструктивна діяльність передбачає створення конструкцій із окремих частин і деталей, що сприяє розвитку технічних здібностей, формуванню винахідницьких навичок і важливих рис характеру [25, с. 75]. Під час роботи з окремими частинами й їх збиранням у цілісні конструкції діти вчаться вирішувати поставлені перед ними завдання, тренує логічне мислення, просторову уяву та уважність.

Також, дитяче конструювання розуміють, як процес створення різних конструкцій, моделей у яких передбачено взаємовідповідне розміщення частин та елементів, способів з'єднання[13, с. 18].

У педагогічному словнику термін «дитяче конструювання в садку» трактують, як ігри та заняття дітей, змістом яких є складання різних об'єктів (будинків, автомобіль, пароплав, місток, башта тощо) з ігрових будівельних матеріалів [14, с. 175].

На думку В. Горбатих, конструювання є одним із ключових видів діяльності у дошкільному віці, оскільки, завдяки грамотному керівництву у процесі цієї діяльності, дитина всебічно розвивається, набуваючи універсальних умінь і навичок, що сприяють успішності в будь-якій іншій діяльності, зокрема навчальній та трудовій [26, с. 69]. Ці здібності формують основи для розвитку таких якостей, як самостійність, наполегливість, креативність і критичне мислення.

О. В. Запорожець розглядає поняття «діяльність конструювання», «конструкторська діяльність», згідно з теорії ампліфікації (збагачення) розвитку дитини, як специфічний вид дитячої діяльності, який відіграє важливу роль у формуванні дитячої творчості. Поряд із маніпулятивною діяльністю конструювання розвивається у дошкільному віці одним із перших. Дошкільник, що є суб'єктом діяльності та конструктором по своїй суті, конструює все, починаючи зі слів, закінчуючи складними конструкціями, використовуючи у ролі конструктора як предметні, так і образні матеріали [3, с. 62]. Цей процес сприяє формуванню цілісної картини світу, розвиває мовні та комунікативні навички, навчає дітей структурувати думки й дії. Зокрема, конструювання за допомогою предметів дозволяє дітям відчутти логічні зв'язки, а робота з уявними образами розвиває фантазію, що є основою для творчого та гнучкого мислення.

В свою чергу, В. В. Давидов, О. М. Давидчук, Л. С. Виготський, О. М. Дьяченко, Е. В. Ільєнков та інші у своїх працях зазначали, що саме у конструкторській діяльності дитина дошкільного віку не тільки пізнає

навколишнє, а й створює, конструює свій образ світу, стає творцем. Дитяче конструювання, в силу його творчоперетворюючої природи та відповідності інтересам і потребам дошкільника, при відповідній організації носить суто творчий характер [3, с. 62]. Діти середнього дошкільного віку зазвичай залюбки конструюють улюблених роботів із мультфільмів, створюють власні чарівні міста, при цьому вони здатні удосконалювати свої конструкції та вносити корективи згідно свого творчого задуму.

Наразі, як зазначають вчені, конструювання є одним із фундаментальних продуктивних видів діяльності, адже все створене людиною у різних сферах життя пов'язане з діяльністю проектування, конструювання, що має на меті побудову того чи іншого об'єкта або взаєморозташування його частин, а також пошук способів поєднання цих частин і матеріалів, з яких має бути виготовлений об'єкт [4, с. 11].

Тому, на сьогоднішній день теоретичний та практичний інтерес привертає технічноконструкторська сфера творчості, сфера конструювання, винахідництва, що ґрунтовно досліджувалась вітчизняними психологами та дослідниками, такими як: А. В. Антонов, Г. Я. Буш, С. М. Василейський, Л. М. Івахненко, Т. В. Кудрявцев, Є. О. Мілерян, В. О. Моляко, В. С. Лозниця, П. С. Перепелиця, О. В. Проскура, В. В. Рибалка, М. Л. Смульсон, Т. М. Третяк та ін. Вченими була розроблена теорія конструкторської діяльності, що покладена в основу дослідження вікових аспектів даної проблеми [4, с. 11].

Л. О. Матвєєва та Т. М. Директоренко зазначають, що конструювання – це різновид продуктивної діяльності дитини, який сприяє розвитку зорового сприйняття, формуванню сенсорних еталонів (таких як форма, колір, розмір). Робота з матеріалом для конструювання більше, ніж інші заняття, допомагає розвитку графомоторних навичок, формуванню цілеспрямованості та загальних інтелектуальних умінь. У процесі конструювання діти вчаться разом обговорювати план споруди, приходять до спільних рішень, узгоджувати свої бажання з колективним задумом,

підтриманим більшістю, а також аргументувати свої пропозиції щодо вдосконалення конструкції [17, с. 86]. Такий досвід під час конструювання є особливо цінним, оскільки допомагає дітям оволодіти не тільки моделювально-конструктивними навичками, але й розвивати навички соціальної взаємодії, які є необхідними в дорослому житті.

Т. М. Богдан, Д. О. Галаган, Д. М. Ярошенко у своїх працях вказують на те, що у процесі цілеспрямованого навчання дошкільників основам моделювально-конструктивної діяльності поряд з технічними навичками розвивається і вміння аналізувати об'єкти та явища навколишньої дійсності, формуються узагальнені уявлення про власноруч створені конструкції об'єктів, розвиваються самостійність мислення, творчість, художній смак, формуються якості особистості (акуратність, цілеспрямованість, наполегливість у досягненні мети і т. д.). Все це дає змогу розглядати конструювання як ефективний засіб гармонійного розвитку дітей середнього дошкільного віку та підготовки дошкільників до навчання в школі [10, с. 7]. Під час ігор з конструктором діти проявляють зосередженість та терплячість, шукаючи різні способи вирішення поставленої перед ними задачі та експериментують з різними типами з'єднань деталей, їх розміщенням, що є сприятливим для когнітивного розвитку дошкільників.

Вплив конструктивної діяльності на розумовий розвиток дітей вивчав А. Р. Лурія. Він дійшов висновку, що «вправи в конструюванні мають істотний вплив на розвиток дитини, радикально змінюючи характер пізнавальної діяльності» [29, с. 19]. Це ще раз підтверджує, що конструктивна діяльність займає вагоме місце у гармонійному розвитку дітей середнього дошкільного віку і є складним пізнавальним процесом, у результаті якого відбувається когнітивний розвиток дитини: вона засвоює практичні знання, вчиться виділяти важливі ознаки, встановлювати зв'язки та відносини між окремими частинами і предметами [10, с. 7].

У праці Н. О. Творогової є підтвердження того, що мислення дітей під час конструювання має практичний і творчий характер. Коли діти вчать

конструювати, то у них розвивається планувальна розумова діяльність, що є важливим фактором у формуванні навчальної діяльності. Діти середнього дошкільного віку, конструюючи споруду чи виріб, подумки уявляють, якими вони будуть, і заздалегідь планують, як вони будуть їх створювати та в якому порядку з'єднувати деталі, підбирати матеріал тощо [24, с. 7]. Цей процес планування є важливим етапом у розвитку логічного й просторового мислення, а також навичок розв'язання поставлених завдань.

У зв'язку з цим, моделювально-конструктивна діяльність дошкільника спрямована на розвиток навичок просторового моделювання. Щоб створити певну конструкцію, дитині необхідно заздалегідь продумати послідовність дій, скласти план, обрати оптимальний спосіб досягнення мети, підібрати матеріали з урахуванням призначення, техніки виконання та зовнішнього вигляду, а також визначити порядок виконання необхідних етапів. Зазвичай результати дитячого конструювання призначаються для практичного використання в ігровій діяльності. [2, с. 4]. Коли виготовлені конструкції задіюються для подальшої гри, це дозволяє дітям не тільки насолодитися процесом створення, а й відчувати радість від використання власноруч зробленого виробу, діти вчаться бачити зв'язок між своїми зусиллями і отриманим результатом, що є цінним для формування почуття відповідальності і задоволення від досягнення поставленої мети.

За умови правильно організованої конструкторської діяльності діти набувають не тільки конкретні конструктивно-технічні вміння: споруджувати з будівельного матеріалу окремі предмети або створювати вироби з паперу, а й узагальнені. До таких належать вміння цілеспрямовано розглядати предмети, порівнювати їх між собою, виділяти в них частини, бачити в предметах загальне та окреме, знаходити осоновні конструктивні частини, від яких залежить розташування інших частин та функціонування побудованого об'єкта [2, с. 5].

З одного боку, цей вид діяльності вимагає від педагогів створення умов для розвитку просторового орієнтування. Дитині потрібно уявити майбутню

конструкцію в цілому, враховуючи її просторові характеристики та розташування окремих деталей та частин. З іншого боку, педагог повинен зважати на те, що саме в процесі конструювання формуються навички просторової орієнтації. Уявлення про простір складається з конкретних характеристик форми, розміру, об'єму та протяжності предметів, а також зі структурних елементів (частин і деталей). З організаційної точки зору вихователь не лише створює умови для ефективної конструктивної діяльності дітей, але й використовує її розвивальний потенціал для загального розвитку дитини. Як зазначено в дослідженні Попович А. М., складність підготовки майбутніх педагогів до організації моделювально-конструктивної діяльності полягає в необхідності опанування систематизованими знаннями з фізіології та психології розвитку дітей дошкільного віку, а також знання структури самої моделювально-конструктивної діяльності [38, с. 157].

Вихователь повинен знати, як правильно мотивувати дітей до створення нових конструкцій, підтримуючи їхню ініціативність і самостійність. Важливо також враховувати інтереси кожної дитини, пропонуючи їм завдання на основі їхніх захоплень та досвіду, улюблених персонажів з мультфільмів тощо. Такий підхід педагога дає змогу розвивати креативність, відповідальність дітей за власні дії та вміння працювати самостійно й у команді.

О. Пісоцький і Л. Пісоцька зазначають, що продуктивні види діяльності, такі як конструювання, упорядковують систему знань дітей про навколишній світ. Підтримуючи цю думку, автори підкреслюють важливу роль педагога в організації таких видів діяльності, а також необхідність володіння методиками управління продуктивною діяльністю [36, с. 146]. Професійна компетентність вихователя у методах керівництва продуктивними видами діяльності допомагає не лише досягати конкретних поставлених цілей, але й розвивати у дітей комунікативні, когнітивні та особистісні навички, що є важливими для їхньої соціалізації.

Вище описані дослідження констатують, що формування конструктивних умінь і навичок розглядається вченими як вагома педагогічна проблема, яка є багатогранною з точки зору її вирішення, багатоаспектною у вираженні та актуальною за часом. Конкретна проблема тривалий час залишається предметом психологічних досліджень і залишається актуальною для наукових пошуків у галузі педагогіки [33, с. 226].

Можемо зробити висновок, що середній дошкільний вік є важливим етапом у розвитку технічних, творчих, моделювально-конструктивних навичок, які є необхідними для всебічного розвитку дітей. Граючи з різними видами конструкторів у дітей дошкільного віку розвивається просторове мислення та креативність, тому що, конструктивна діяльність дає можливість експериментувати з розмірами, формами, розміщенням конструкцій та прогнозувати результати своїх дій. Під час конструювання діти здатні краще засвоювати кольори, геометричні фігури, аналізувати та пізнавати будову різних об'єктів навколо себе. Саме тому, моделювально-конструктивна діяльність дітей середнього дошкільного віку є важливою у сфері психолого-педагогічних досліджень, що відкриває нові можливості та перспективи для вдосконалення освітнього процесу у ЗДО.

## **1.2. Передумови та особливості розвитку модельно-конструктивної діяльності дітей середнього дошкільного віку**

У процесі розвитку моделювально-конструктивної діяльності дітей дошкільного віку, дослідниками, описано та виділено декілька основних етапів.

Насамперед, вчені у своїх працях зазначають, що конструктивна діяльність у дітей починається ще в ранньому віці з предметних дій, часто на першому році життя, коли дитина будує вежі з кубиків, грає з дорослим у «муляра» чи «будівельника» або створює стіни для уявного будинку. У таких



випадках конструювання виступає як основна мета діяльності. Таким чином, предметна діяльність, тобто гра, стає формою прояву свідомості дитини на цьому етапі розвитку. Згодом у неї виникає інтерес до об'єктів навколишнього світу: дитина виражає бажання отримати предмет за допомогою звуків, рухів або жестів, демонструючи перші емоційні реакції на якість конкретної іграшки. Поступово малюк починає виділяти основні властивості предметів, звертаючи увагу на взаємозв'язки між ними, і починає класифікувати їх як об'єкти дії або інструменти. При цьому тіло дитини стає чутливим інструментом дії та, через свою близькість до органів чуття, також об'єктом впливу [7, с. 133].

З розвитком рухових навичок малюк все більш впевнено використовує тіло для виконання різних дій із предметами, зокрема торкається їх, трясє, кидає або тягне. Така діяльність в свою чергу сприяє розвитку сенсорних навичок, коли дитина не тільки пізнає основні властивості предметів — колір, форму, вагу — але й усвідомлює їхнє призначення у грі. Цей процес допомагає дитині розвивати причинно-наслідкові зв'язки, планувати дії та аналізувати результати. Постійна взаємодія з предметами формує у дитини початкові уявлення про світ, що сприяє її загальному інтелектуальному та емоційному розвитку.

Наступним етапом розвитку є формування переддій. На етапі предметної орієнтації (приблизно у 2-2,5 місяці) дитина поступово переходить від мимовільних рухів до більш цілеспрямованих: намагається дотягнутися до предмета, контактує з ним, утримує іграшку, вкладену в руку. Малюк поступово вчиться контролювати рухи рук за допомогою зорових рецепторів, спрямовуючи їх до предметів [7, с. 133].

Етап співвідносних дій характеризується тим, що дитина починає маніпулювати одразу двома предметами, використовує руки по-різному: одна стає провідною, а інша підтримує або підносить предмет. Вона звертає увагу на слова дорослих, які супроводжують показ ігрових дій із предметами, що полегшує сприйняття і сприяє подальшому відтворенню дій [7, с. 133].

Важко не погодитись з тим, що цей етап також дуже важливий для розвитку мовленнєвої та когнітивної сфери дитини, адже вона уважно стежить за тим, як дорослі коментують дії та пояснюють призначення й функції предметів. Слова дорослих допомагають дитині краще усвідомити значення своїх дій, запам'ятати послідовність і навчитися пов'язувати конкретні дії з відповідними вербальними інструкціями. Це дозволяє дитині у подальшому самостійно відтворювати подібні дії, керуючись як моторними, так і мовленнєвими сигналами.

На етапі функціональної дії дитина прагне повторити вже відомі дії на нових предметах, починає робити перші узагальнення та переносити конкретні властивості знайомих об'єктів на схожі. Наприклад, пробує вставити паличку в усі отвори або підкидає різні речі, такі як іграшки, м'ячі або хустки. Комбінує відомі та нові об'єкти в одному процесі. Згодом з'являються імітаційні дії з іграшками та предметами повсякденного вжитку, наприклад, годування ляльки. Дитина починає розуміти призначення предметів у діяльності та порівнювати їх за функціональним призначенням, що веде до розвитку складніших процесів мислення. Таким чином, малюк першого року життя досліджує прості та узагальнені фізичні властивості предметів. На другому році життя діти активно маніпулюють об'єктами, як-от кубиками, коробками, пірамідками, і починають використовувати у своїх іграх будівельні матеріали та рухомі предмети, такі як машини, самокати і літаки. [7, с. 133].

Психологи та педагоги вказують на взаємозв'язок розвитку сенсорних відчуттів дітей та конструктивно-моделювальних навичок. Оскільки дитина народжується з відповідними органами чуття (слух, зір, нюх, смак, дотик) у ранньому дошкільному віці дитині важливо обстежувати предмет, який він є на колір, смак, дотик і т.д. І обмежувати дії дитини, які спрямовані на розпізнання та обстеження тих чи інших предметів є некоректним, дитині потрібно допомогти в цьому та надати відповіді на запитання, які в неї виникатимуть. У зв'язку з цим, опанування дитиною сенсорних дій тісно

поєднується з різноманітною діяльністю, яка забезпечує практичне застосування сенсорних знань і навичок. Сенсорне виховання включає спеціальну роботу з ознайомлення дітей із сенсорними еталонами та методами порівняння якостей предметів із вивченими зразками, тобто способами дослідження предметів [37, с. 206]. Тобто сенсорний розвиток дошкільників можна вважати, як одною із передумов розвитку конструктивних навичок дітей п'ятого року життя.

Словник дає таке трактування поняття «навички» – дії, складові частини яких у процесі формування стають автоматичними. При наявності навичок діяльність людини відбувається швидше і продуктивніше. Відповідно до видів дії розрізняють і види навичок: рухові, мислительні, мовні, інтелектуальні, сенсорні (дії за сприйманням), перцептивні тощо. Навички необхідні в усіх видах діяльності: навчальній, трудовій, ігровій тощо. Формуються вони на основі застосування знань про відповідний спосіб дії, шляхом цілеспрямованих планомірних вправлянь. Навички є необхідними компонентами уміння [14, с. 221].

У дошкільному віці діти опановують класифікацію і сортування предметів за кольором, формою, розміром, кількістю, а також вчать вимірювати та обчислювати. Моделювально-конструктивна діяльність сприяє розвитку різних видів мислення дошкільників і формуванню сенсорних навичок, що підтверджує взаємозв'язок між моделювально-конструктивними вміннями дітей середнього дошкільного віку та їхнім сенсорним розвитком. Робота з конструктором також стимулює розвиток образної та рухової пам'яті, уваги; діти вчать зосереджувати увагу на конкретному об'єкті чи дії, а також освоюють навички класифікації, порівняння та узагальнення.

Конструктивна діяльність значно впливає на розвиток комунікативних та мовленнєвих навичок у дошкільників. Засвоєння спеціальної термінології (наприклад, назви розмірів блоків, типів з'єднань) збагачує активний словниковий запас дитини, а постійна взаємодія з однолітками під час роботи з конструктором сприяє розвитку мовленнєвої комунікації. Працюючи в

парах або в групах, діти вчаться послідовно та зв'язно висловлювати свої думки, досягати згоди щодо побудови конструкції чи моделі, а також домовлятися й відстоювати власні ідеї [11, с. 93].

Перші дитячі конструкції з'являються в процесі маніпуляцій з різними об'єктами, такими як кубики чи кільця пірамідок. Дорослий надає значення цим будівлям, пояснюючи їхнє призначення, наприклад: «Ось місток, тепер по ньому може проїхати машина», — тим самим залучаючи дитину до гри з конструкцією та відкриваючи нові можливості її використання.

Дошкільний вік характеризується активним розвитком сюжетно-рольової гри, де конструктивна діяльність часто виконує допоміжну функцію. Потреба в конструкціях для гри стає ключовим мотивом для конструювання. У той же час, для дитини така діяльність поступово набуває самостійного значення, перетворюючись на окрему гру, яка захоплює дитину як процесом, так і можливістю створення умовних ситуацій. Прикладом можуть слугувати такі ігри як «Будівельники» «Будиночок для ляльки» «Робототехніки» тощо.

Як зазначає А. Н. Давидчук, у дошкільному віці формуються дві взаємопов'язані форми конструктивної діяльності: конструювання-зображення та будівництво для гри. Конструювання як гра відрізняється від звичайних будівельних ігор специфікою своєї мети та предмета. У будівельній грі головною є сама споруда і процес її створення, при цьому дитина уявляє себе будівельником [20, с. 159-161].

Конструювання як гра наближається до технічної творчості дорослих, оскільки передбачає вирішення певних технічних завдань з урахуванням необхідних умов. Наприклад, довжина мосту має бути достатньою, щоб «з'єднати береги». Дитячі конструкції при цьому лише приблизно схожі на реальні, зберігаючи загальні риси без багатьох деталей. Однак у грі конструкція повинна виконувати ту функцію, для якої була задумана: на столику можна розмістити навчальні матеріали, а вантажівка має вміщати вантаж [20, с. 159-161].

Конструювання дитини дошкільного віку спирається на його когнітивну діяльність і водночас слугує засобом її розвитку. Щоб створити конструкцію, дитина повинна визначити структуру об'єкта, зосередитись на логічному з'єднанні його частин. Наприклад, занадто широка і низька ваза не здатна втримати букет у горизонтальному положенні, що відкриває для дитини зв'язок між формою конструкції та її функціональністю. Це змушує дошкільника наперед продумати форму майбутньої конструкції. Для досягнення потрібних властивостей дитина уважно досліджує наявні зразки, підбирає відповідні деталі та узгоджує їх характеристики — перш за все, форму і розмір. Однак дитині важко передбачити всі особливості конструкції заздалегідь, тому під час роботи вона перевіряє відповідність отриманих результатів і вносить необхідні корективи. Наприклад, зробивши з картону тарілки у вигляді конуса, дитина зауважує, що такі тарілки нахиляються і не тримають «кашу» (намистинки). Щоб забезпечити стабільність, дитина обрізає конус і закриває отвір пластиліном, покращуючи конструкцію. Таким чином діти залучаються до вирішення своєрідних проблемних ситуацій, що сприяє розвитку критичного мислення.

У дошкільному віці дитина поступово вчиться заздалегідь продумувати властивості конструкції та способи її створення. До кінця цього періоду вона вже здатна створювати конструкції за власним задумом.

Моделювально-конструктивна діяльність виступає одним із видів дитячої творчості, де малюки проявляють свою індивідуальність та оригінальність. Навіть молодші дошкільники здатні творчо використовувати доступні їм конструкції: пірамідка може стати деревом, а грибок із природного матеріалу перетворюється на казкового персонажа. Іноді дитина хоче щось сконструювати, але не може виконати задум самостійно, тоді їй допомагає дорослий. Старші дошкільники демонструють значну винахідливість, створюючи конструкції за власним задумом, з урахуванням їхньої функціональності. Діти використовують нестандартні матеріали та оригінальні методи поєднання. Наприклад, споруджуючи паркан, можуть

взяти уламки гребінця, з'єднавши їх ниткою, або створити прикраси для ляльки з квітів, закріплених дротиком [20, с. 159-161]. Діти 4-5 року життя під час конструювання здатні об'єднувати свої конструкції. Наприклад, хтось із дітей конструює будиночок, хтось загорожу або ж машинку, об'єднавши всі конструкції у результаті вони отримують спільну ферму або ж зоопарк. Цей процес зближує дітей спільною метою, розвиває комунікативні навички, впливає на самооцінку дошкільників, адже вони оцінюють та обговорюють результати свого конструювання.

Під час організованого конструювання вихователем, дітей дуже важливо зацікавити, використати «сюрпризний момент», візит в гості ляльки Наталки, чарівний лист про допомогу тощо. Адже, педагоги та психологи наголошують, що можливості довільної уваги у дітей середнього дошкільного віку все ще досить обмежені. Дитина здатна захоплено займатися цікавою їй грою близько 15–20 хвилин, після чого прагне змінити діяльність. У цьому віці основний інтерес дитини зосереджений не на предметі як такому, а на його внутрішній структурі, способі застосування, механізмах і функціях. Тому діти 4 років активно досліджують і експериментують, відчуваючи потребу ставити численні запитання та шукати відповіді, особливо від дорослих. Для розвитку уяви велике значення має продуктивна діяльність, яка найкраще розкриває дитячу творчість, дозволяючи використовувати різні матеріали для вираження перших захоплень та інтересів. У цьому віці також спостерігається емоційна нестабільність, що проявляється у крайнощах: діти гостро переживають невдачі, але радіють своїм успіхам щиро й відкрито. Тому для дітей відіграє важливу роль оцінка дорослого. Під час, вільного, творчого конструювання діти дошкільного віку намагаються якомога краще втілити свій задум. Якщо результат творчого задуму буде оцінено негативно, це вплине на емоційний стан дитини.

Фахівці підкреслюють, що для дитини середнього дошкільного віку гра з конструктором є важливим засобом самовираження. У своїх конструкціях

дитина втілює те, що її цікавить, або те, що потрібно для реалізації поточного ігрового задуму. На цьому етапі дитина починає визначати мету, підбирати відповідні матеріали для її досягнення та прагне отримати результат. Тематика конструкцій стає більш різноманітною, а сюжетна творчість набуває осмисленості. Завдання дорослих полягає в тому, щоб надати дитині можливість вільно творити, експериментувати та грати самостійно [39, с. 27].

Згідно освітніх завдань програми розвитку дитини від 2 до 6 років «Безмежний світ гри з LEGO» дітей 4-5 років потрібно:

- Сприяти вмінню помічати й захоплюватися красою навколишнього світу, відображати її творчо у різних видах діяльності, зокрема в іграх з конструктором.
- Продовжувати розвивати зацікавленість у предметах найближчого оточення, природних об'єктах і явищах, у світі людей, відображаючи ці знання й враження в ігрових конструкціях.
- Удосконалювати навички створення різноманітних споруд, технічних пристроїв, предметів побуту, іграшок, об'єктів природи тощо.
- Знайомити з новими типами дрібних деталей конструктора LEGO SYSTEM, заохочуючи досліджувати та порівнювати їх з деталями DUPLO.
- Стимулювати створення конструкцій з LEGO DUPLO у поєднанні з додатковими матеріалами (папір, природні елементи, тканини тощо), відповідно до задуму та призначення виробу.
- Практикуватися у створенні образів і предметів для відтворення конкретних сюжетів, фрагментів літературних або фольклорних творів, а також для рухливих ігор і розваг.
- Заохочувати до поєднання окремих елементів у єдину композицію, формуючи навички командної взаємодії, розуміння спільного завдання та спільного досягнення мети.
- Сприяти продуманості ігрових конструкцій, вибору відповідних матеріалів, а також здатності помічати й виправляти недоліки в готових конструкціях.

- Підтримувати інтерес до експериментів із деталями та готовими конструкціями, стимулювати розвиток гнучкості мислення та ініціативності, заохочувати до пошуку різноманітних способів виконання завдань.
- Розвивати творчу уяву, індивідуальні здібності та нахили, сприяти самовираженню й самоствердженню.
- Виховувати працьовитість, наполегливість, дбайливе ставлення до власних і чужих конструкцій.
- Сприяти складанню коротких описів моделей, створених з LEGO, додавати емоційні відтінки в розповідях, порівнювати зовнішні риси.
- Розвивати комунікативні навички, здатність підтримувати розмову, відповідати на запитання дорослих та однолітків, будувати дружні та доброзичливі взаємини. Відтворює у своїх конструкціях об'єкти предметного, культурного, природного світу, умовно відображає особливості їх зовнішнього вигляду, будови [39, с. 28].

Отже, фахівці в своїх працях зазначають ряд передумов та особливостей розвитку модельно-конструктивної діяльності дітей дошкільного віку на різних етапах. Тому, організовуючи ігри та заняття у середній дошкільній групі педагогу обов'язково потрібно їх враховувати.

### **1.3. Особливості використання LEGO-технології у конструктивній діяльності дітей середнього дошкільного віку**

Сьогодні все наполегливіше вимагає пошуку нових, ефективних форм і методів навчання, які б стимулювали навчально-пізнавальну діяльність дітей, підвищували якість засвоєння нових знань, розвивали творчу активність та навички колективної співпраці. Важливо, щоб ці підходи сприяли всебічному розвитку дитини та покращенню якості освіти загалом [5, с. 10]. Одним із таких засобів являє собою LEGO-технологія. У наш час



прослідковується стрімкий ріст компанії, розширення асортименту, а також ефективність використання різноманітних наборів конструкторів.

LEGO– це унікальні конструктори, які дають змогу поєднувати освіту й виховання дошкільників у режимі гри та інтегрувати мовленнєвий, пізнавальний і соціально-комунікативний розвиток. Вони допомагають дітям створювати власні унікальні світи, опановувати нові математичні знання та розвивати дрібну моторику рук [5, с. 36].

Слід зазначити, що основою застосування LEGO-технологій є концепції С. Пейпєрта, які підкреслюють «саморозвиток дитини в умовах спеціально створеного середовища, що стимулює інтелект», активізацію процесів навчання і розвитку, а також «самостійне відкриття світу через природну допитливість дитини» [40, с. 7]. Адже з цеглинок конструктора діти середнього дошкільного віку здатні конструювати як за допомогою дорослого так і самостійно.

А. В. Федорович звертає увагу на те, що діти починають залучатися до конструювання з раннього віку, починаючи з простих споруд із кількох деталей. На цьому етапі головними методами навчання є демонстрація вихователем та відтворення конструкції (будівлі або схеми). Якщо діти здатні повторити форму чи предмет, запропоновані педагогом, то далі процес навчання ускладнюється: збільшується кількість деталей, додаються завдання на вибір форми, кольору, розміру, а також проводиться аналіз виконаної роботи. Дорослі пропонують дітям ідеї для створення реальних предметів із навколишнього середовища, показують, як можна з'єднати різні форми для отримання конструкції. Малюки зазвичай створюють речі, які їм знайомі, або відтворюють предмети зі свого досвіду, як-от будинок (ліжечко) для ляльки, будиночок для ведмедика, фігурки для гри тощо [43, с. 165].

Оскільки у середньому дошкільному віці відбувається активний розвиток мислення та уяви, важливим компонентом гармонійного розвитку виступає формування у дітей здатності до моделювання, що допомагає дітям відображати реальний світ саме через створення власних моделей.

Конструюючи знайомі предмети, діти краще закріплюють їхню будову та необхідні елементи для їхнього функціонування. Наприклад, якщо не збудувати міцний фундамент, будинок не буде стійким та зруйнується.

Л. Журенко зазначає, що для ефективного освоєння дітьми навичок конструювання на подальших етапах розвитку вихователю слід будувати навчальний процес з урахуванням таких компонентів і послідовності:

- знайомство дітей з новими матеріалами, їхніми властивостями та способами поєднання, а також спостереження за предметами та явищами довкілля для кращого розуміння їхніх характерних ознак (складових частин), які згодом будуть відображені в конструкції;

- формування загальних способів діяльності, розвиток художньо-конструктивних, технічних та трудових навичок шляхом демонстрації дій дорослими та поступового ускладнення завдань;

- стимулювання образного мислення, уваги та уяви через використання художніх засобів;

- втілення власного задуму та реалізація творчої моделювально-конструктивної діяльності [43, с. 165].

Така діяльність є основним складним процесом у пізнавальному, інтелектуальному розвитку дитини середнього дошкільного віку: вона опановує практичні знання, навчається виокремлювати ознаки, встановлює взаємозв'язки між предметами та деталями, розкриває закономірності з'єднання різних матеріалів, пізнає їх властивості [34, с. 226].

Важливим психічним новоутворенням дітей п'яти років є вміння оперувати подумки уявленнями про предмети, узагальнення властивостей цих предметів, зв'язків та відносин між предметами та подіями [18, с. 95]. Це означає, що діти можуть не лише активно сприймати предмети й явища, але й мислити про них абстрактно, навіть коли об'єкти безпосередньо не присутні перед ними. Це психічне новоутворення відзначається як важливий крок у формуванні здатності до узагальнення та побудови зв'язків між навколишніми предметами та діями, що спостерігаються або відомі їм. Саме у процесі

конструювання діти починають розуміти, що зміна розташування або вибору деталей впливає на кінцевий результат їхньої конструкції. Це дозволяє дітям краще зрозуміти взаємозв'язки, структуру та функції створених об'єктів.

Таким чином, конструювання дітей середнього дошкільного віку можна розглядати, як діяльність, що має моделюючий характер. Засоби LEGO-конструктора дають змогу дитині моделювати навколишній простір у спрощених рисах і відносинах. Тому така специфічна спрямованість має значний вплив на психічний та когнітивний розвиток дітей дошкільного віку [10, с. 44]. Під час конструювання діти стикаються з необхідністю враховувати послідовність, побудову, підбір елементів, а це значно стимулює їхні когнітивні процеси.

Граючись з цеглинками LEGO, діти розвивають здатність застосовувати вже набутий досвід для створення простих конструкцій; будівництво більш складних споруд (наприклад, багатоповерхового будинку чи двоярусної парковки) відбувається як за прикладом вихователя, так і самостійно [18, с. 119]. Діти також здатні вносити певні корективи в деякі конструкції, таким чином втілюючи свої творчі задуми. Педагогу в таких моментах важливо не засуджувати такі творчі прояви, а навпаки заохочувати, обмірковувати з дітьми елементи конструкцій, експериментувати над ними.

Під час будівництва споруди за визначеною тематикою або задумом, важливо разом із дітьми дошкільного віку обговорювати її вигляд, обирати будівельні матеріали, радитися з усіма учасниками щодо послідовності роботи. Варто заохочувати дітей до використання створених споруд у сюжетно-рольових іграх.

В програмі «Дитина» для конструювання дітей 4-5 років пропонуються такі теми для конструювання, як: багатоповерховий будинок для іграшок, дитячий садок, ігровий майданчик, міст через річку, гараж, магазин, зоопарк (вольєри для тварин), фермерське подвір'я, а також тунелі, містки різної ширини, снігові вежі та лабіринти із природних матеріалів [18, с. 119].

Як відомо, конструкція з лего цеглинок створюються шляхом поєднання різних деталей і елементів, тому для дитини важливим є розвиток вміння просторово розташовувати частини конструкції згідно з їх призначенням. Це вміння формується завдяки пізнавальній активності та практичній діяльності у молодшому та середньому дошкільному віці [43, с. 167]. Також педагоги стверджують, що конструювання як вид пошуково-конструкторської діяльності сприяє розвитку конструктивного мислення, формуванню естетичного смаку та інтересу до інноваційних рішень. Успішне виконання різноманітних завдань з конструювання може бути одним із загальних показників розвитку конструктивного мислення [26, с. 114].

Особливу увагу слід приділяти навчанню дітей створювати конструкції за власним задумом, де вони можуть самостійно замінювати деталі на інші. Під час процесу конструювання діти починають орієнтуватися у площині та продумувати об'ємні характеристики споруди. Аналіз і синтез просторових відношень та розташування елементів відкривають нові способи створення конструкцій і сприяють пошуковій та творчій діяльності. Зокрема, каркасне конструювання дає змогу, маючи базу, додумувати, додавати та створювати нові елементи та додаткові деталі [43, с. 167]. Лего сприяє розвитку вміння узагальнювати і розуміти відносини між частинами й цілим, що допомагає втілити абстрактні образи в реальність.

Конструктор Lego – це ефективний ігровий інструмент, що допомагає вихователю залучати увагу дітей, навчати їх слухати та розуміти вказівки педагога, а також керуватися його поясненнями у своїй діяльності. Регулярне й цілеспрямоване використання дидактичних ігор з цим конструктором сприяє розвитку у дітей конструктивних здібностей та логічного мислення [33, с. 33]. Завдяки складанню різних моделей, діти вдосконалюють вміння розуміти послідовність дій, орієнтуватися в кольорах, розмірах і пропорціях деталей, що формує у них уявлення про структуру та будову пропонованих об'єктів.

Застосування Lego-конструювання в роботі з дошкільниками має значний освітній та розвивальний потенціал, сприяючи розвитку мислення, інтелекту, уяви та творчих здібностей дітей. Така діяльність допомагає формувати у дітей дошкільного віку навички концентрації, вміння співпрацювати та впевненість у собі. Ці якості необхідні для подальшого навчання, сприяють цілеспрямованому навчанню та усвідомленому, зацікавленому сприйняттю нової інформації [33, с. 39]. Коли діти працюють із LEGO, перед ними можуть бути представлені завдання, що вимагають самостійної роботи кожної дитини з групи. Вихователь може дати дітям загальні рекомендації щодо побудови, але залишити простір для особистої творчості дітей, що в свою чергу, стимулює розвиток самостійного мислення.

Особливість конструювання полягає в тому, що воно, як і гра, відповідає інтересам і потребам дитини дошкільного віку. Це дає змогу практично взаємодіяти з деталями, вивчати їх колір, форму, розмір, освоювати назви та розвивати просторове мислення.

Організоване конструювання в середніх групах закладів дошкільної освіти сприяє залученню емоційної сфери дітей, усвідомленню власних почуттів, розвитку тактильного сприйняття, покращенню мовлення, пам'яті, мислення та комунікаційних навичок. Сучасне суспільство зацікавлене у вихованні всебічно розвиненої, креативної особистості.

Під час роботи з LEGO діти будують різні моделі, граючись і отримуючи задоволення, відчуваючи себе інженерами, механіками, будівельниками або великими архітекторами. Це дає їм свободу дій і стимулює уяву. LEGO-конструювання розвиває творчі здібності, мислення, спритність та інтелект, а також вчить зосереджуватись і співпрацювати з іншими, працювати в команді для досягнення спільної мети [28, с. 150]. Досвід, який діти отримують у процесі моделювально-конструктивної діяльності, допомагає формувати стратегічне мислення і навички планування. Спільна робота над проектами сприяє розвитку комунікативних здібностей,

умінню висловлювати свої ідеї та слухати інших, що є важливими складовими для ефективної взаємодії у команді.

LEGO Education створює мотивуюче середовище, що сприяє розвитку ключових навичок XXI століття: критичного та творчого мислення, вирішення проблем, роботи в команді, ведення дискусій та прийняття спільних рішень у суперечливих ситуаціях. Технології LEGO сприяють використанню сучасних комунікаційних та інформаційних інструментів для розвитку навичок спілкування, творчих здібностей і вирішення різноманітних завдань [30, с. 68].

На п'ятому році життя, за словами науковців, інтерес дітей переміщується з предмета на способи його використання, механізм побудови та призначення. Саме в цьому віці формується довільне відтворення, а пізніше і запам'ятовування. В умовах емоційної підтримки дорослих діти засвоюють окремі прийоми запам'ятовування. У процесі конструювання дитина починає визначати мету і підпорядковувати їй свої дії. Під час такої діяльності діти усвідомлюють зв'язок між речами і діями, де одна дія підпорядковується іншій, що можливе тільки тоді, коли зв'язок між діями представлений у конкретній формі [35].

Психологи та педагоги як вітчизняні, так і зарубіжні підкреслюють, що застосування LEGO у роботі з дошкільнятами дає можливість швидше досягти позитивних результатів у навчанні та вихованні, сприяючи їхньому всебічному розвитку. Завдяки цьому підходу діти мають можливість вирішувати складні пізнавальні, творчі та пошукові завдання в цікавій та зрозумілій ігровій формі. Кожна дитина може експериментувати, створювати нове та шукати різні способи вирішення задачі. LEGO-технології забезпечують підхід «навчання через гру», а їх регулярне та грамотне використання допомагає створювати міцні зв'язки між набутими навичками та знаннями [11, с. 94]. Це підвищує мотивацію дитини та зацікавленість у процесі конструювання, оскільки дозволяє відчувати себе активним творцем і дослідником світу. Кожна побудова, виконана з конструктора LEGO, дозволяє

дітям самотійно приймати рішення, а також аналізувати помилки і шукати альтернативні способи виконання поставленого перед ними завдання.

Конструювання відкриває великі можливості для розвитку дитячої творчості. LEGO-конструктори мають переваги перед іншими завдяки різноманіттю деталей, можливості їх нестандартного застосування, яскравості, безпечності та свободі вибору тематики, що особливо приваблює дітей. Діти дошкільного віку легко створюють з цих деталей будиночки для ляльок, гаражі та інші конструкції. Відсутність жорстких інструкцій дозволяє дітям самотійно придумувати нові конструкції, що стимулює їхню цікавість та дозволяє змінювати та вдосконалювати свої роботи за власним бажанням [15, с. 25].

Педагоги неодноразово у своїх працях підтверджують, що найкращий інструмент розвитку дитини – вільна гра, а не розписаний похвилинно день, що складається з розвивальних занять і відвідування численних гуртків. Геральд Хютер пояснює: речовини, які відповідають за нейронні зв'язки в мозку, вивільняються в процесі вільної гри, а не в результаті розвивальних заходів. Також він вказував на те, що гра виступає не тільки важливим стимулом розвитку дитини, а є справжнім «добрим для мозку і живленням для дитячих душ» [27, с. 5]. Спостерігаючи за конструюванням дітей середнього дошкільного віку, можна помітити такі результати конструктивної творчості як: летючий корабель, казкові будинки для тварин, машин, роботів тощо. Метод фокальних об'єктів, запропонований німецьким ученим Емілем Кунце, полягає в перенесенні ознак випадкових об'єктів на основний предмет, що розширює уяву дітей і додає нові функції створеним конструкціям. Наприклад, у фокусі уваги дітей – будиночок, на який переносяться ознаки випадкових об'єктів: квітки, пташки, робота тощо. Отримуємо: літаючий будинок, квітучий будиночок (будинок-квітка), «робобудиночок» (будинок-робот) тощо [27, с. 5]. Коли діти комбінують характеристики різних об'єктів, вони не тільки вчаться асоціативного мислення, але й готуються до самотійного створення нових ідей і

розв'язання творчих завдань. Така техніка дозволяє дітям зрозуміти, що об'єкти можуть виконувати різні функції залежно від умов або цілей, що важливо для розвитку гнучкості мислення.

Також дослідники зазначають, що готові іграшки часто спонукають дітей до пасивного споживання, тоді як під час гри з LEGO дитина є активним творцем, що самостійно придумує ситуації та проживає їх. Завдяки цьому діти вчаться творчому підходу, відчують радість і задоволення від створення чогось власного [16, с. 8].

Негативною стороною гри з готовою іграшкою автор підкреслював те, що дитина отримує все готове, їй не треба працювати та думати над тим, якою має бути її іграшка. Готові іграшки формують у дітей споживацький підхід, тоді як використання конструктора сприяє розвитку творчих здібностей. Працюючи з конструктором, дитина створює власні об'єкти, уявляє різні ігрові сценарії та активно їх переживає. Це процес творення, а не простого використання готових предметів. Взаємодіючи з деталями LEGO, дитина розвиває креативність, вчиться доброти та отримує радість від власних досягнень [33, с. 9].

Головною метою LEGO-конструювання є розвиток у дошкільнят креативності та творчості в процесі гри та конструювання. Під час таких занять діти отримують знання про навколишній світ, вчаться аналізувати інформацію, робити висновки та співпрацювати. Використання LEGO сприяє розвитку пам'яті, уваги, мислення, здатності класифікувати та узагальнювати. Педагог може створювати проблемні та рольові ситуації, навіть під час вивчення основних деталей. Гра з LEGO сприяє розвитку дрібної моторики, що допомагає підготувати руку до письма. Створення конструкцій та експерименти з деталями зміцнюють командний дух, формують почуття симпатії та співпрацю між дітьми [15, с. 25]. Коли діти працюють у команді над створенням спільної конструкції, вони набувають навичок комунікації, відповідальності за свою роль і підтримки товаришів. Роль вихователя у цьому процесі полягає в тому, щоб ненав'язливо підтримувати та направляти



їхню діяльність, заохочуючи кожную дитину до активної участі. Це розвиває у дітей почуття колективізму, вміння вирішувати конфлікти та домовлятися.

Отже, дослідження вітчизняних і зарубіжних педагогів демонструють, що використання наборів LEGO у навчально-виховному процесі з дітьми сприяє досягненню значних позитивних змін. Використання LEGO-цеглинок у навчанні та іграх допомагає розв'язувати складні пізнавальні, пошукові та творчі завдання в захопливій і доступній формі. Це дає дітям можливість експериментувати, створювати та знаходити нові способи вирішення поставлених завдань. Технологія LEGO сприяє розвитку уваги, конструктивних умінь та самостійності. Працюючи з конструктором, діти реалізують власні ідеї, щоб перетворити елементи на функціональні іграшки, що вимагає творчості, терпіння та фантазії [4, с. 93].

Саме тому, систематичне, організоване згідно методики використання LEGO-технології в роботі з дошкільниками позитивно впливає на всі органи чуття дитини, що неопосередковано взаємопов'язане із сенсорним розвитком та вихованням. Також зазначена технологія є потужним інструментом впливу на емоційно-вольову, когнітивну та психологічну сфери розвитку дітей 4-5 року життя.

### **Висновки до першого розділу**

Середній дошкільний вік є надзвичайно важливим періодом, згідно тверджень педагогів та психологів, це пов'язано із кількісними та якісними змінами у фізіологічній та психологічній сфері. Під час організації різноманітних видів діяльності у ЗДО, вихователям потрібно це враховувати особливо при проведенні та плануванні конструктивно-моделювальної діяльності, яка має свою специфіку.

Під час опрацювання і аналізу педагогічної, методичної та психологічної літератури, можна зробити висновок, що процес конструювання має моделюючий характер, цей факт вказує на взаємозв'язок цих двох термінів.

Адже, результатом моделювання є створення певної моделі згідно схеми або поданого зразка.

Педагоги виділяють та описують етапи розвитку конструктивно-моделювальної діяльності у дошкільному віці, зосереджуючи увагу на передумовах та особливостях формування конструктивних умінь та навичок кожного вікового етапу. У багатьох працях подано особливості конструювання з різних матеріалів: паперу, снігу, паличок, дерев'яних блоків, конструкторів тощо.

Одним із конструкторів, який відповідає багатьом вимогам сучасності є конструктор LEGO, який привертає увагу своєю багатофункціональністю. Згідно вище вказаних тверджень педагогів, за допомогою систематичного проведення ігор із використанням LEGO-технології, діти вдосконалюють свої сенсорні, комунікативні та конструктивні навички, що у свою чергу, має вагомий вплив на розвиток інженерного, логічного та творчого мислення.

Педагогічна багатофункціональність вище вказаної технології зумовлена її інтегрованим характером, конструюючи із конструктора LEGO діти середнього дошкільного віку: краще засвоюють та використовують сенсорні еталоти; розвивають просторову орієнтацію, різні типи мислення; здатні реалізовувати свої творчі задуми та відштовхуватись від зразка; аналізують і оцінюють власні результати конструювання; конструюють колективно, згідно запропонованої теми; створюють власну «LEGO-іграшку», яка є результатом творчого задуму дитини, навідмінно від готової «шаблонної» іграшки; розвивають свої комунікативні навички та вміння працювати в колективі; проявляють зосередженість під час створення конструктивного задуму; детально підбирають деталі для конструювання, для забезпечення якості своєї конструкції.

## **РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ КОНСТРУКТИВНО-МОДЕЛЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБОМ РОБОТИ З LEGO**

### **2.1. Комплекс вправ та дидактичних ігор для розвитку конструктивної моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку засобами LEGO-технології**

Педагоги все частіше вказують на важливості вдосконалення та розробки багатьох вправ та ігор на розвиток конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку. У зв'язку з технологічним прогресом дітей важче зацікавити до інших видів діяльності в яких не задіяні сучасні гаджети. Саме компанія із виготовлення конструкторів LEGO йде в ногу з часом та зацікавлює дітей своїми новими наборами конструкторів. Тому, сучасні педагоги рекомендують ряд вправ та ігор з наборами конструкторів LEGO.

Наведемо приклад таких дидактичних ігор та вправ спрямованих на розвиток конструктивно – моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку.

Вправа «Назви тип з'єднання» – ця ігрова вправа призначена для повторення та закріплення різних типів з'єднань за допомогою конструктора леґо:

- стосиком – коли уєглинки ставлять одна на одну;
  - драбинкою – коли пртеднують одну деталь конструктора до іншої, посуваючи її на один або кілька шипів назад чи вбік;
  - кладкою – коли дві цєглинки з'єднуються за допомогою третьої
- [23, с. 24].

Дидактична гра «Оживи цєглинку» спрямована на розвиток творчих та конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку. У ході гри діти обрають цєглинки конструктора будь-яких кольорів і обводять їх по контуру

фломастерами відповідного забарвлення. Потім вихователь пропонує назвати колір цеглинки і фломастера та розфарбувати контур. Після цього педагог просить пригадати та пофантазувати, що може мати такий самий колір, як цеглинка і домалювати або добудувати за допомогою конструктора елементи уявного предмета чи явища, яких бракує [19, с. 21].

У дидактичній грі «Перевтілення» до дошкільників в гості приходять котик із розповіддю про свій чарівний будиночок та пропонує дітям побудувати хатинки із цеглинок конструктора, уявивши себе котиками (діти за бажанням обирають собі відповідні атрибути). По завершенні роботи проводиться обговорення: хто що збудував, чому саме так. Діти порівнюють хатинки між собою та з тією, яку будував котик у вірші: визначають, чим вони схожі, а чим відрізняються [12, с. 25]. Ця гра сприяє розвитку конструктивних навичок дітей, розвитку пам'яті, логічного мислення та уваги.

Під час проведення вправи «Чарівні фігури» діти закріплюють вміння орієнтування у просторі, конструктивні навички, геометричні фігури. Використовуючи набір LEGO «6 цеглинок», діти утворюють квадрат і прямокутник якомога більшою кількістю способів [21, с. 7].

Мета гри «Розклади деталі по місцях» допомагає дітям закріпити назви деталей LEGO. Для цієї гри потрібні коробки та деталі конструктора (2x2, 2x4, 2x6, дзюбик, лапка, овал, півколо). Кожна дитина отримує по дві деталі й повинна швидко зібрати їх. Переможцем стає той, хто без помилок виконає завдання [10, с. 27].

Дидактична гра «Знайди споруду» сприяє розвитку уваги, спостережливості та конструктивних умінь. Потрібні коробка з картками та моделі споруд. Діти по черзі беруть картку, оглядають її, називають зображення та шукають відповідну модель серед запропонованих. Той хто помиляється, бере іншу картку [10, с. 27].

Гра «Незвичайний капелюх» спрямована на розвиток спритності та координації. Використовується велика цеглинка LEGO, яку діти кладуть на

голову. Інші учасники задають завдання: пройти кілька кроків, присісти, підняти ногу, постояти на одній нозі, покружляти. Той, хто виконав три завдання, не впустивши цеглинку, перемагає та отримує приз [10, с. 27]. Ця гра розвиває у дітей не тільки фізичні навички (спритність, координацію рухів тощо), а й зосередженість, оскільки їм потрібно уважно стежити за своїми рухами. Вона також сприяє командній взаємодії, оскільки діти по черзі допомагають один одному, даючи завдання, і вчаться підтримувати та підбадьорювати друзів під час виконання. Дану гру доцільно використовувати під час проведення занять з конструювання для розвантаження м'язів спини, оскільки діти конструюють довгий проміжок часу у сидячому положенні.

У ході дидактичної гри «Кімната для ляльки» діти будують кімнату для ляльки, використовуючи цеглинки конструктора LEGO. Для спорудження стін кімнати, цеглинки слід викласти у вигляді літери П. Вихователь пропонує кожній дитині взяти цеглинку і поставити її вертикально. Слід поставити по 2 цеглинки з кожної з трьох сторін. Пластинами викласти стелю кімнати, закріплюючи їх на цеглинки, щільно одна до одної [24, с. 27].

Під час проведення гри «Вежа» вихователь пропонує дітям узяти 2 цеглинки і покласти їх горизонтально одна біля одної вузькою стороною. Зверху на цеглинки посередині поставити 6 менших цеглинок одна на одну. Вежа готова [24, с. 29]. Можна запропонувати дітям оздобити готову вежу додатковими елементами або ж добудувати загорожу, додаткові будівлі тощо.

У дидактичній грі «Будка для Бобика» для виготовлення стін будки використовуються конструктора леґо. Із цеглинок, що розташовуються вертикально одна на одній по дві з трьох сторін, будуються три глухі стіни, а з тих що ставляться одина на одну із двох сторін, лаштується вхід до будки. З довших цеглинок будується дах будки. Пластини кладуться на цеглинки щільно одна до одної. Вихователеві слід обов'язково перевірити, як діти ставлять будівельний матеріал для того, щоб будівля вийшла міцною [24, с. 30]. Вихователю важливо звертати увагу, як діти ставлять будівельний

матеріал, щоб упевнитися, що будівля міцна і не розпадеться. Це дасть змогу дітям вдосконалити навички будувати стійкі конструкції, враховувати баланс і співвідношення усіх деталей.

Для проведення гри «Місточок» вихователь пропонує дітям поставити три цеглинки на певній відстані одна від одної. На них покласти горизонтально дві цеглинки вузькою стороною до себе. Потім діти за допомогою машинки обіграють будівлю, допомагаючи своїм пасажиром переправитись на іншу сторону [24, с. 34].

Дидактична вправа «Вежі». Вихователь пропонує дітям побудувати вежі зі своїх цеглинок і виставити їх у порядку згідно з цифрою на картці, а потім порахувати споруди. Вихователь запитує, під якою цифрою розміщена вежа гості-цеглинки. Діти відповідають, що під цифрою 7 [45]. Ця вправа розвиває у дітей не лише моделювально-конструктивні навички а й математичні, зокрема розуміння порядку чисел, а також координацію рухів і просторове мислення, коли вони споруджують і порівнюють висоту веж.

Під час дидактичної вправи «Зроби ялиночку» педагог пропонує кожному учаснику набір конструктора LEGO – 5 кубиків, 5 цеглинок, з яких діти мають побудувати ялинку. Умови: конструювати без зразка, не підглядати одне в одного. Після закінчення усі презентують свої ялинки. У результаті, можна спостерігати, що всі ялинки різні [23, с. 19]. Це свідчить про те, що діти під час конструювання мають змогу проявити свою фантазію та уяву.

Під час роботи з конструктором дитина починає помічати його особливості та розвиває свої творчі здібності. Конструктивна діяльність з дошкільниками може бути представлена різними типами: за зразком, за задумом та за певними умовами [20, с. 159].

Перший тип передбачає відтворення запропонованої моделі. У цьому випадку приклад демонструється перед дітьми, які спостерігають за послідовністю створення та особливостями процесу. Дошкільник, слідуючи інструкціям, бачить послідовність кроків, аналізує об'єкт і з'єднує частини.

Часте застосування цього підходу може обмежити розвиток здатності дитини творчо вирішувати конструктивні завдання [34, с. 225]. Для розвитку креативного мислення та здатності до самостійного конструювання важливо також пропонувати дітям творчі завдання без зразків, де вони можуть придумувати власні конструкції, експериментувати з формою, розміром і кольором деталей. Наприклад, замість готового зразка можна дати загальне завдання — побудувати "будинок для ляльки" чи "міст для машинок", не обмежуючи дітей у формах і способах з'єднання елементів. Це стимулює їхню уяву, розвиває вміння знаходити нестандартні рішення та самостійно приймати рішення в процесі конструювання.

Конструювання за даними умовами включає створення моделі на основі поставленого завдання від дорослого. Для цього дитині потрібно розуміти призначення об'єкта, враховувати вимоги та зосереджуватись на функціональності моделі. Виконуючи це завдання, дитина дошкільного віку навчається будувати вироби різними способами за одними й тими ж умовами, що сприяє розвитку творчих навичок та креативності [34, с. 225].

Конструювання за задумом є близьким до ігрової діяльності, оскільки дитина використовує свої ідеї та фантазію. Якщо дитина має власний задум, вона реалізує його самостійно, без зовнішніх обмежень, використовуючи наявні матеріали, щоб створити конструкцію, яка відповідає задуму у грі [34, с. 225].

На початкових етапах навчання LEGO-конструюванню важливою є підтримка педагога чи іншого дорослого з відповідними навичками. З накопиченням досвіду роль дорослого зменшується, і діти поступово вчаться аналізувати приклади та вибирати потрібні елементи. Згодом вони переходять до роботи за малюнками та схемами, які з часом стають складнішими [6, с. 15].

Також І. Сухенко зазначає, що конструювання може бути технічним, коли дитина створює конкретні моделі, і художнім, якщо завдання полягає у вираженні особистого бачення та ставлення до об'єкта [42].

У процесі дослідження моделювально-конструктивної діяльності використовувались такі види конструювання:

- за зразком (який може бути створений дорослим, зображений на картинці або представлений у вигляді фотографії);
- за заданою темою;
- за задумом (дитина самостійно вирішує, що і як будувати);
- за умовою (дітям пропонується споруда, яка має відповідати певним розмірам, кольорам тощо, але без конкретного зразка чи інструкцій);
- за схемою (використанням малюнків-схем);
- за словесною інструкцією [24, с. 17].

Педагоги також пропонують алгоритм для аналізу схеми чи зразка під час конструювання, що включає такі питання: «Що це?» (розгляд об'єкта в цілому), «Як його використовують?» (з'ясування призначення), «Які деталі основні та для чого вони потрібні?» (визначення частин та їх функцій), а також «Де знаходяться ці деталі, яка їх форма і розмір?» [24, с. 18].

Під час визначення рівня моделювально-конструктивних навичок дітей середнього дошкільного використовувались такі методи дослідження: педагогічне спостереження, аналіз продуктів конструктивної діяльності дітей.

Дослідження проводилось на базі КЗ «Луцький заклад дошкільної освіти» Луцької міської ради №23.

В період виявлення рівня сформованості конструктивних умінь дітей середнього дошкільного віку було виокремлено такі критерії: уміння досліджувати об'єкт; уміння відтворювати об'єкт за допомогою зразка; уміння виокремлювати окремі складові та частини запропонованих конструкцій; уміння створювати конструкцію за власним задумом.

Також були виокремлені такі рівні сформованості моделювально-конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку:

- *низький* – дитина хаотично поєднує деталі конструктора, не дотримується способів з'єднання; під час конструювання не задумується над зовнішнім виглядом споруди; багаторазово з'єднує та роз'єднує ті ж самі



деталі; після закінчення роботи конструкція не є стійкою та не відповідає задуму.

– *середній* – дитина заздалегідь підбирає матеріал відповідно до задуму або зразка; під час роботи намагається дотримуватись способів з'єднання конструктора; впорядковано поєднує деталі відповідно до запропонованого зразка; вирішує поставлені завдання; намагається експериментувати та вносити «новизну» у свої конструкції (доповнює допоміжними елементами, шукає нові способи реалізації задуму); акцентує увагу на вигляд споруди, але не проявляє ініціативи в оздобленні конструкції; звертається про допомогу до педагога та однолітків;

– *високий* – дитина самостійно аналізує конструкцію та підбирає до неї необхідні деталі; відтворює споруди та інші конструкції відповідно до поставленої мети; вільно експериментує з різними типами з'єднань, вносить корективи у конструкції згідно задуму; обігрує споруду та перебудовує її у процесі гри; наполегливо працює над естетичним виглядом конструкції (самостійно оздоблює споруду, доповнює новими деталями, не забуваючи про стійкість конструкції).

Згідно отриманих результатів встановлено, що частина дітей не володіють достатнім рівнем моделювально-конструктивних навичок, що вказує на те, що слід більше залучати дітей до конструювання на заняттях та у ігровій діяльності, урізноманітнити процес новими дидактичними іграми та вправами. Результати подано у таблиці 2.1.

Таблиця 2. 1.

**Аналіз рівня сформованості конструктивно-моделюваних навичок на констатувальному етапі експерименту у експериментальній групі**

| №  | Прізвище, ім'я  | низький | середній | високий |
|----|-----------------|---------|----------|---------|
| 1. | Бегаль Ярослав  |         | +        |         |
| 2. | Бешта Валентина |         | +        |         |
| 3. | Бондар Антоніна | +       |          |         |

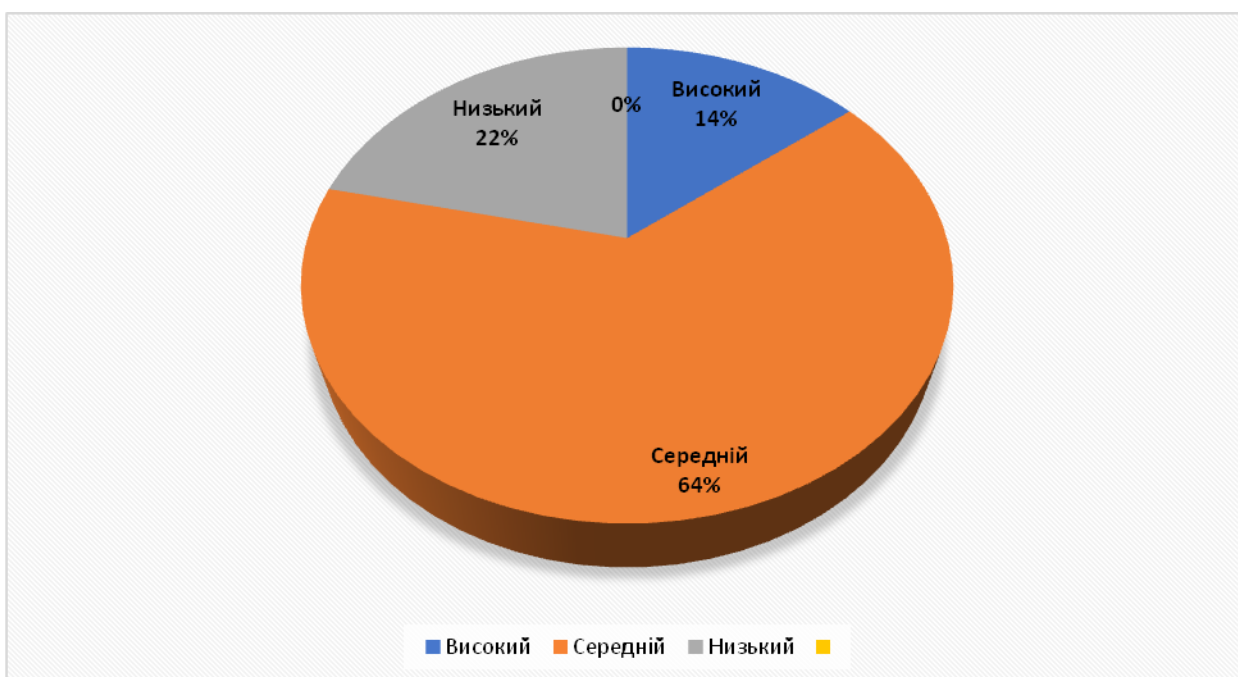
|     |                      |   |   |   |
|-----|----------------------|---|---|---|
| 4.  | Гльоза Олівія        |   |   | + |
| 5.  | Дмитрук Ірина        |   | + |   |
| 6.  | Кальчевська Вероніка | + |   |   |
| 7.  | Матвійчук Антон      |   | + |   |
| 8.  | Миронець Григорій    |   | + |   |
| 9.  | Миронець Роман       | + |   |   |
| 10. | Пеньківська Зоряна   |   | + |   |
| 11. | Полиско Софія        |   | + |   |
| 12. | Рожко Ульяна         |   | + |   |
| 13. | Сайко Владислав      | + |   |   |
| 14. | Терещук Мілана       |   |   | + |

Більшість дітей (9 осіб) мають середній рівень сформованості конструктивно-моделювальних навичок (64,3 %), що свідчить про базовий рівень володіння ними, але з можливостями для покращення. Низький рівень має 3 учасники дослідження (21,4 %), що вказує на потребу додаткової роботи з цими дітьми у конструктивно-моделювальній діяльності. Високий рівень досягли лише 2 дитини (14,3 %), що свідчить про потребу вдосконалення навичок у більшості. Дані наведено у таблиці 2.2. та висвітлено у діаграмі Рис 2.1.

*Таблиця 2. 2.*

**Рівні сформованості конструктивно-моделювальних навичок у експериментальній групі на констатувальному етапі дослідження**

| Показник рівня | Кількість |      |
|----------------|-----------|------|
|                | дітей     | %    |
| Високий        | 2         | 14,3 |
| Середній       | 9         | 64,3 |
| Низький        | 3         | 21,4 |



**Рис 2.1. Рівні сформованості конструктивно-моделювальних навичок у експериментальній групі на констатувальному етапі дослідження (%)**

У контрольній групі проведена діагностика дала можливість отримати такі результати: діти з низьким рівнем сформованості навичок складають близько 28,6 % від загальної кількості; з середнім рівнем – близько 50 %; з високим рівнем – близько 21,4 %. Результати подано у діаграмі Рис. 2 та таблицях 2.3, 2.4.

*Таблиця 2.3.*

**Аналіз рівня сформованості конструктивно-моделюваних навичок на констатувальному етапі експерименту у контрольній групі**

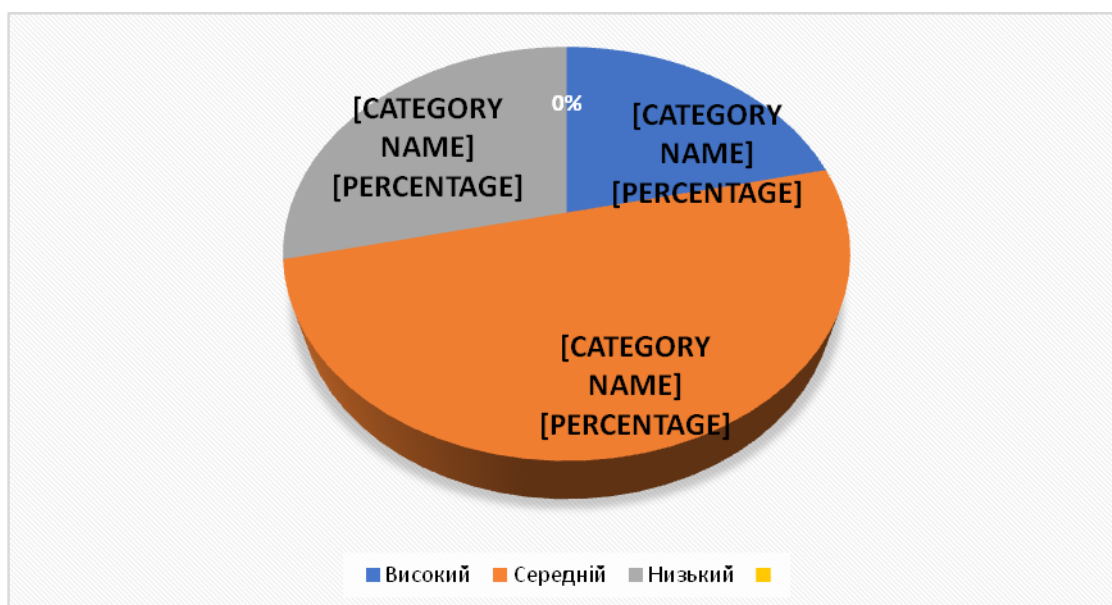
| №  | Прізвище, ім'я     | низький | середній | високий |
|----|--------------------|---------|----------|---------|
| 1. | Ганіч Владислав    |         | +        |         |
| 2. | Григоренко Матвій  |         | +        |         |
| 3. | Григоруk Кароліна  |         |          | +       |
| 4. | Денисюк Ангеліна   | +       |          |         |
| 5. | Жидачевський Роман |         |          | +       |
| 6. | Когут Евеліна      | +       |          |         |
| 7. | Лапчук Евеліна     |         | +        |         |

|     |                  |   |   |   |
|-----|------------------|---|---|---|
| 8.  | Лінік Давид      | + |   |   |
| 9.  | Люшук Софія      |   | + |   |
| 10. | Марчак Олексій   |   | + |   |
| 11. | Мішура Мирослав  | + |   |   |
| 12. | Огорокова Дарина |   | + |   |
| 13. | Удовенко Тимофій |   | + |   |
| 14. | Яцик Поліна      |   |   | + |

Таблиця 2. 4.

**Рівні сформованості конструктивно-моделювальних навичок у  
контрольній групі на констатувальному етапі дослідження**

| Показник рівня | Кількість |    |
|----------------|-----------|----|
|                | дітей     | %  |
| Високий        | 3         | 21 |
| Середній       | 7         | 50 |
| Низький        | 4         | 29 |



**Рис 2.2. Рівні сформовано сформованості конструктивно-моделювальних  
навичок у контрольній групі на констатувальному етапі дослідження  
(%)**

Використовуючи нові ігрові шаблони та зразки для конструювання (Див. Додаток В), ігри «Виклади за зразком», «Чарівні цифри», «Наша ферма», «Загорожа для тварин», «Вежі», «Кімната для ляльки» тощо, діти з цікавістю конструювали з конструктора LEGO, збагачуючи свій конструктивний досвід (Див. Додаток А). Опишемо систему роботи, яка сприяла розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку в параграфі 2.2 (Див. Параграф 2.2). Згодом діти стали більше цікавитись наборами LEGO у вільній ігровій діяльності, будуючи вежі, мости для автомобілей, багатоповерхівки, будиночки для домашніх тварин тощо, обігруючи їх за допомогою інших іграшок.

Також дітям було запропоновано створити власну ферму та будиночки за допомогою конструктора (Див. Додаток Б). Сюрпризним моментом для дітей був лист від баранчика Шона, який просив про допомогу для своїх друзів, ферму яких зруйнував сильний буревій. Спочатку діти пригадали, хто живе на фермі, що необхідно для кожної тварини щоб її життя було там зручним. Доречним є використання засобів ІКТ, за допомогою пізнавальних мультфільмів та інтерактивних загадок дошкільнята краще збагачують та закріплюють свої знання.

Для того щоб розділитись по підгрупах, кожна дитина обрала картку з твариною, яка їй більше довподоби. Конструюючи діти комунікували між собою, обмінювались думками та ідеями, допомагали один одному.

Після завершення, діти із задоволенням розповідали про свої результати конструювання, обігрували свої ферми за допомогою домоміжних фігурок свійських тварин. Деякі дошкільники відчували себе справжніми фермерами, допомігши баранчику Шону та його друзям. Спостерігаючи, можна було помітити, що багатьом дітям не хотілося розбирати свої споруди, дошкільники надалі використовували їх у своїх іграх.

Провівши повторно спостереження та аналіз продуктів конструктивної діяльності було встановлено, що комплекс проведених дидактичних ігор та вправ мав позитивний вплив на розвиток моделювально-конструктивних

навичок дітей середнього дошкільного віку. Результати подано у таблицях 2.5, 2.6 та висвітлено у діаграмі Рис. 3.

*Таблиця 2.5.*

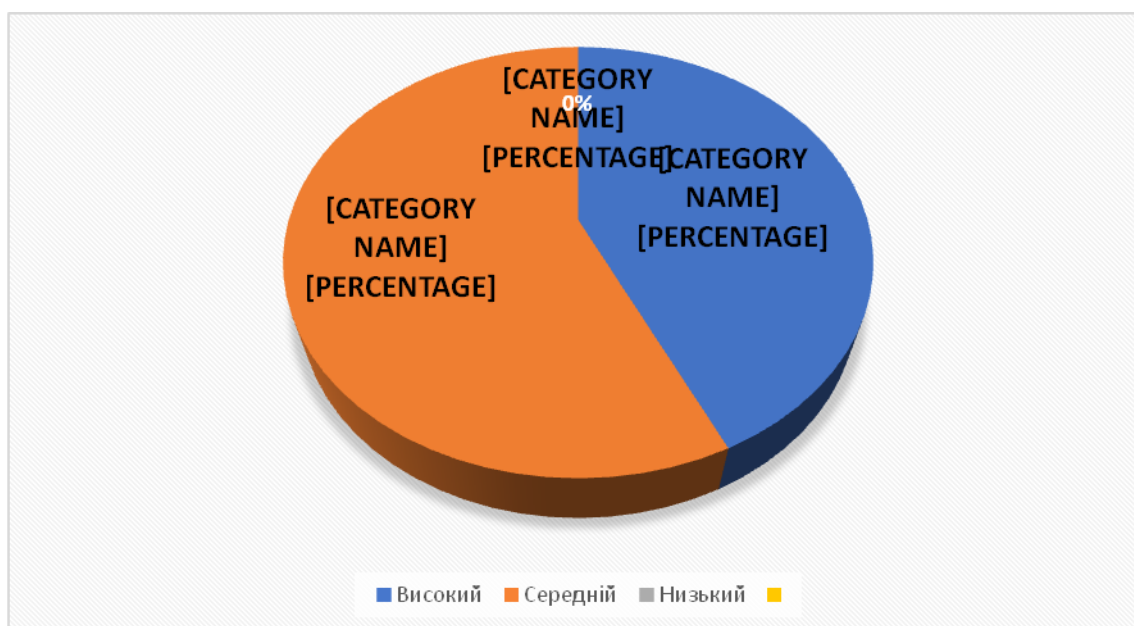
**Аналіз рівня сформованості конструктивно-моделюваних навичок на контрольному етапі експерименту в експериментальній групі**

| №   | Прізвище, ім'я       | низький | середній | високий |
|-----|----------------------|---------|----------|---------|
| 1.  | Бегаль Ярослав       |         | +        |         |
| 2.  | Бешта Валентина      |         |          | +       |
| 3.  | Бондар Антоніна      |         |          | +       |
| 4.  | Гльоза Олівія        |         |          | +       |
| 5.  | Дмитрук Ірина        |         | +        |         |
| 6.  | Кальчевська Вероніка |         | +        |         |
| 7.  | Матвійчук Антон      |         | +        |         |
| 8.  | Миронець Григорій    |         | +        |         |
| 9.  | Миронець Роман       |         | +        |         |
| 10. | Пеньківська Зоряна   |         | +        |         |
| 11. | Полиско Софія        |         |          | +       |
| 12. | Рожко Ульяна         |         |          | +       |
| 13. | Сайко Владислав      |         | +        |         |
| 14. | Терещук Мілана       |         |          | +       |

*Таблиця 2.6.*

**Рівні сформованості конструктивно-моделювальних навичок у експериментальній групі на контрольному етапі дослідження**

| Показник рівня | Кількість |    |
|----------------|-----------|----|
|                | дітей     | %  |
| Високий        | 6         | 43 |
| Середній       | 8         | 57 |
| Низький        | 0         | 0  |



**Рис 2.3. Рівні сформованості конструктивно-моделювальних навичок у експериментальній групі на контрольному етапі дослідження (%)**

У контрольній групі педагоги займались з дітьми не використовуючи LEGO-технологію, у іграх діти використовували стандартні набори конструктора та будівельні блоки. Тому можемо спостерігати незначні зміни у розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дітей. Згідно отриманих результатів: діти з низьким рівнем сформованості навичок складають близько 21,4 %; з середнім рівнем – близько 57,1 %; з високим рівнем – близько 21,4 %. Дані наведено у таблицях 2.7 та 2.8.

*Таблиця 2.7.*

**Аналіз рівня сформованості конструктивно-моделюваних навичок на контрольному етапі експерименту в контрольній групі**

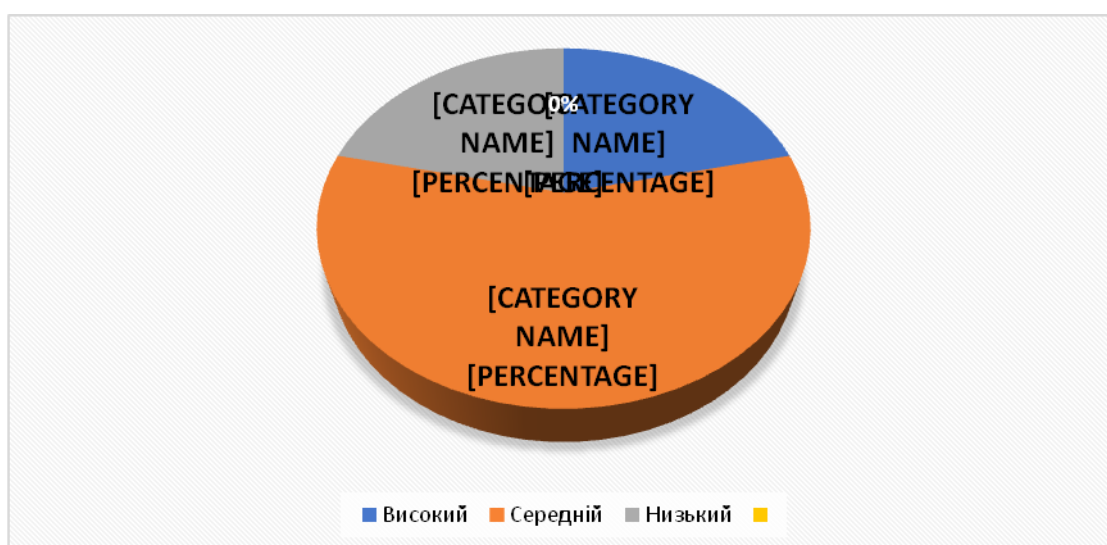
| №  | Прізвище, ім'я     | низький | середній | високий |
|----|--------------------|---------|----------|---------|
| 1. | Ганіч Владислав    |         | +        |         |
| 2. | Григоренко Матвій  |         | +        |         |
| 3. | Григоруk Кароліна  |         |          | +       |
| 4. | Денисюк Ангеліна   | +       |          |         |
| 5. | Жидачевський Роман |         |          | +       |

|     |                  |   |   |   |
|-----|------------------|---|---|---|
| 6.  | Когут Евеліна    | + |   |   |
| 7.  | Лапчук Евеліна   |   | + |   |
| 8.  | Лінік Давид      |   | + |   |
| 9.  | Люшук Софія      |   | + |   |
| 10. | Марчак Олексій   |   | + |   |
| 11. | Мішура Мирослав  | + |   |   |
| 12. | Огорокова Дарина |   | + |   |
| 13. | Удовенко Тимофій |   | + |   |
| 14. | Яцик Поліна      |   |   | + |

Таблиця 2.8.

**Рівні сформованості конструктивно-моделювальних навичок у  
контрольній групі на контрольному етапі дослідження**

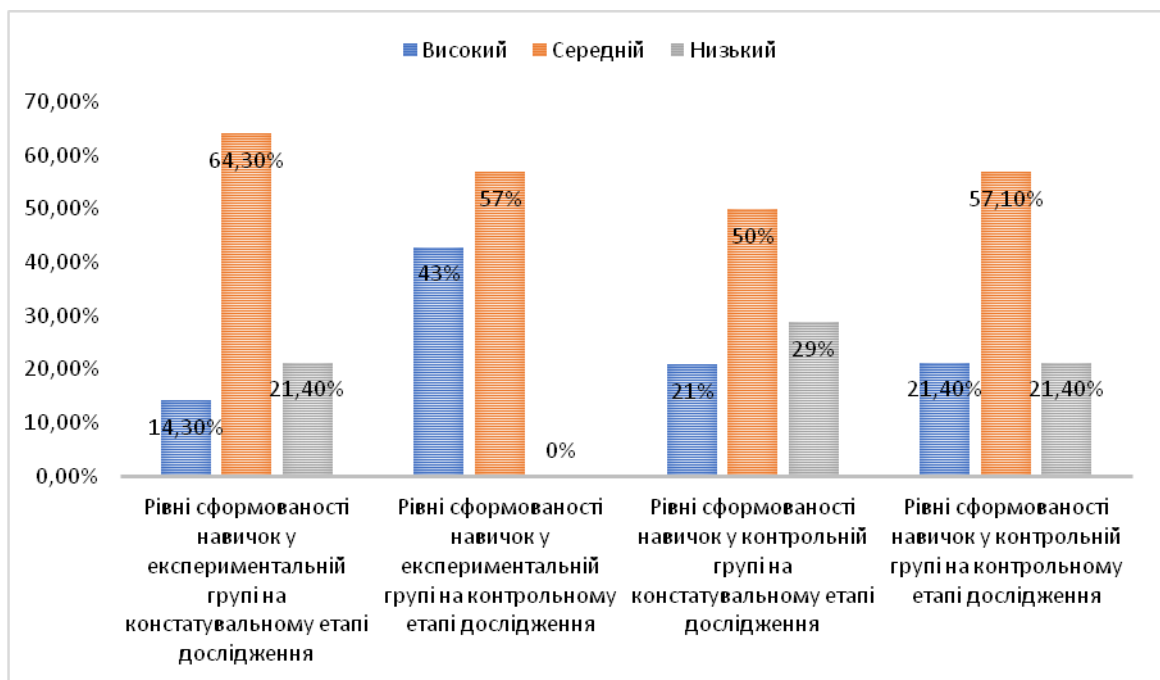
| Показник рівня | Кількість |      |
|----------------|-----------|------|
|                | дітей     | %    |
| Високий        | 3         | 21,4 |
| Середній       | 8         | 57,1 |
| Низький        | 3         | 21,4 |



**Рис. 4. Рівні сформованості конструктивно-моделювальних  
навичок у контрольній групі на контрольному етапі дослідження (%)**



На початковому етапі дослідження, у багатьох дітей виникали труднощі із аналізуванням схеми, підбором деталей конструктора, в результаті конструкції були не стійкими, а діти не отримували належного задоволення від конструктивної діяльності. Проте, підібравши ігри і вправи з конструктором LEGO, які відповідають інтересам та віку дітей, на фінальному етапі ми отримали позитивні результати щодо розвитку моделювально-конструктивних навичок дітей середнього дошкільного віку. З отриманих результатів, більшість дітей у експериментальній групі швидко будує моделі, легко переходячи від одного рівня складності до іншого. Але з деякими дітьми потрібно ще додатково займатись у виготовленні певних моделей, щоб закріпити конструктивні вміння та вдосконалити навички Рис 2. 5.



**Рис 2. 5. Порівняння рівнів сформованості конструктивно-моделювальних навичок у експериментальній та контрольній групі на констатувальному і контрольному етапі дослідження (%)**

Отже, згідно результатів дослідження можемо спостерігати, що за період впровадження та використання у роботі із дітьми ігор з конструктором LEGO, ефективність розвитку моделювально-конструктивних навичок у експериментальній групі зросла, а у контрольній значних змін

згідно визначених рівнів не відбулось. На початку дослідження, була зафіксована значна кількість дітей із низьким рівнем розвитку моделювально-конструктивних навичок, а на завершенні їхня кількість дорівнює нулю, що свідчить про ефективність використання ігор із конструктором LEGO.

## 2.2. Система роботи з розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дошкільників при роботі з LEGO

Важливим у проведенні дидактичних ігор, вправ та інших форм роботи з дітьми є системність. Саме впровадження системи роботи з розвитку конструктивно-моделювальної діяльності при роботі з LEGO дає змогу ефективніше розвивати моделювально-конструктивні навички дітей середнього дошкільного віку.

Загалом, роботу з тематичними наборами LEGO зі дошкільниками поділяють на три етапи, їх наведено у таб. 2.9.

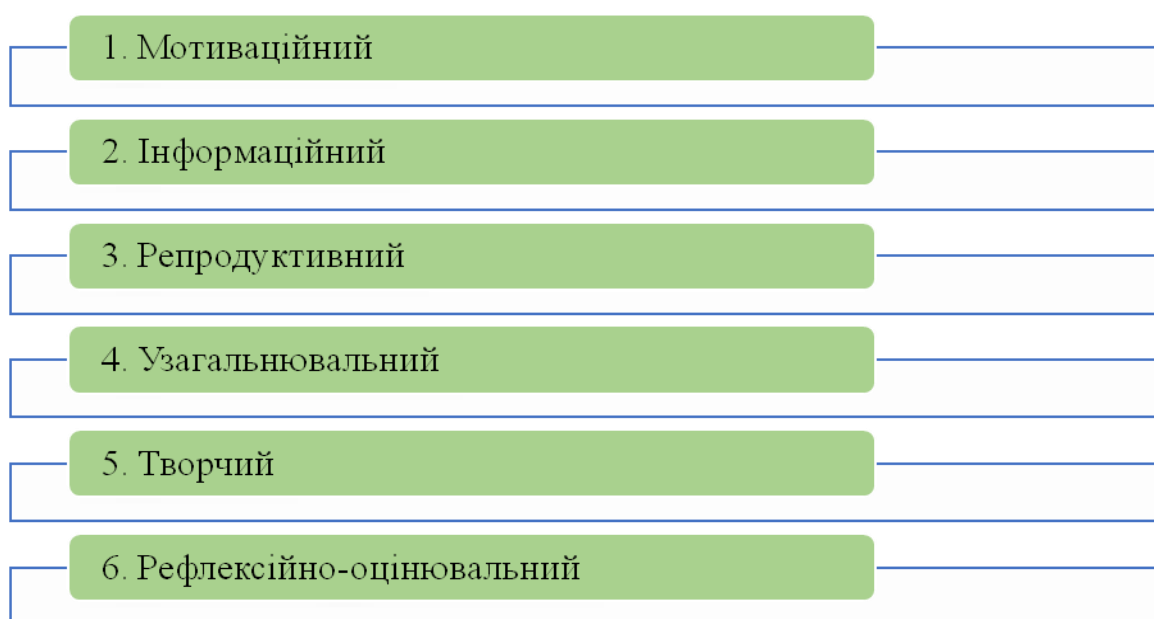
Таблиця 2.9

### Етапи роботи з тематичними наборами LEGO

| Перший   | Другий  | Третій  |
|--|---|---|
| Ознайомлюємо дитину з деталями конструктора, їх назвами та способом кріплення. Показуємо спосіб конструювання. Складаємо конструктор разом. Мотивуємо та підтримуємо під час роботи. | Дитина самостійно збирає та розбирає конструкції. Ми не втручаємося, але допомагаємо за потреби. Під час роботи дитина вчиться конструювати за задумом і схемами. | Дедалі ускладнюємо завдання. Дитина легко зосереджується на самостійному конструюванні об'єкта протягом тривалого часу. |

Отже, LEGO допомагає нам організувати захопливий освітній процес для дошкільників. Конструктивна діяльність містить елементи гри, технічної творчості, праці та навіть мистецтва. Тож діти навчаються у грі, під час якої креативно мислять і втілюють свої фантазії [45].

Педагоги також виділяють ще шість основних етапів у проведенні конструктивно-моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку, які зображені на рис 2.6.



**Рис. 2.6. Етапи проведення конструктивно-моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку**

Мотиваційний етап представляє собою перш за все це визначення тематики та напряму проєкту його планування, наприклад «Лего-робот», як вказує дослідниця. Планування як поетапно залучати дітей до конструювання роботів із наборів конструктора LEGO. Візуалізували процес реалізації проєкту та його етапів за допомогою інтелектуальної карти. Ознайомлення та тлумачення базових термінів таких як «робототехніка», «робот» тощо [22, с. 37]. Педагогу важливо детальніше ознайомитись із основними термінами, адже у дітей виникатимуть додаткові запитання на які необхідно дати відповідь щоб задовільнити дитячу цікавість.

Актуальним у проведенні таких проектів із конструювання є введення певних правил або ж «законів», діти зазвичай залюбки беруть у цьому участь, дискутують, обговорюють можливі варіанти та фантазують, таким чином, вдосконалюючи свої вміння працювати у команді. Авторка подає приклад таких «законів»:

Закони робототехніки:

- Робот не може заподіяти шкоди людині або своєю бездіяльністю дозволити, щоб людині її заподіяли.
- Робот має підкорятися наказам людини, за винятком тих, які суперечать першому пункту.
- Робот має захищати самого себе, якщо лише його дії не суперечать першому та другому пунктам [22, с. 37].

Також під час мотиваційного етапу використали ігровий момент «Цікавий гість» – представили дітям зробленого з LEGO робота. Це не лише викликало цікавість у дітей, а й мотивувало їх у подальшому самостійно конструювати схожих роботів під час ігор із LEGO [22, с. 38]. Загадковий гість на занятті завжди активізує увагу дітей та залишає позитивні емоції. Якщо немає можливості «запросити» такого гостя, можна створити відеоліст або ж відтворити телефонний дзвінок, де персонаж розмовляє із дітьми, просить допомоги тощо.

Під час інформаційного етапу слід ознайомлювати дітей зі світом роботів за допомогою художньої літератури, мультфільмів і відеороликів на ютубі. Так діти мають змогу дізнатися про основні функції роботів і їхню користь для людей [22, с. 38]. Важливо щоб діти зрозуміли, що образ робота може асоціюватись не тільки з роботами, які вони бачать у мультфільмах, а і з тими, що оточують нас у житті: робот пиросос, різноманітні новітні гаджети. Тому вихователю важливо відповідально підійти до підбору відео для дітей середнього дошкільного віку.

Вихователі можуть ознайомлювати дітей із розповідями і оповіданнями згідно обраної тематики. Із них діти дізнаються про роботів

із людськими якостями, які наділені почуттями й бажаннями та люблять допомагати людям. Також можна запропонувати переглянути мультфільми за поданою тематикою. Діти таким чином ознайомляться із незвичайними винахідниками, фантастичними машинами та механізмами. А на ютубі рекомендується перегляд різних пізнавальних відео, наприклад «Топ 10 роботів» і «Роботи-помічники» [22, с. 38].

З дітьми можна провести обговорення на різноманітні теми та запропонували поміркувати, чи можуть роботи зробити все замість людини. Під час бесіди варто спонукали дітей розмірковувати, коли техніка допомагає, а коли завдає шкоди. Також з дітьми середнього дошкільного віку можна пригадати, які роботи вже допомагають людям і над якими працюють винахідники. Також можна зазначити, що вчені розробили роботів-помічників, роботів-лікарів. Детальніше ознайомити дошкільників з ним можна на прикладі смартфона, планшета й ноутбука [22, с. 38]. Також можна за допомогою сучасних гаджетів продемонструвати, як люди користуються штучним інтелектом у повсякденному житті.

Щоб урізноманітнити конструктивну діяльність дітей і додати заняттям динамізму, можна підібрати різноманітні тематичні руханки, особливу цікавість у дітей викликають руханки під музичний супровід та зі знайомими їм героями.

На репродуктивному етапі зазвичай використовують нестандартні завдання та проблемні ситуації, що спонукають дітей застосовувати отримані знання та вміння в різних видах діяльності. Наприклад, за допомогою спеціальних схем і моделей вихованці середньої групи створюють робота з конструктора або підручних матеріалів. Наприкінці цього етапу важливо провести бесіду чим робот відрізняється від людини.

Основним завданням на узагальнювальному етапі є створення атмосфери доброзичливості й емоційної насиченості та умови для творчого розвитку дітей. Педагог може запропонувати вихованцям зробити аплікації, намалювати щось за допомогою цеглинок LEGO, скласти схеми тощо.

На творчому етапі постає завдання оформлення групової кімнати відповідно до теми проєкту. А також підготувака одягу, атрибутів, музичного супроводу і розучування танцю. Також на цьому етапі можна запросити батьків до спільної творчої діяльності з дітьми. Разом вони матимуть змогу створити малюнки й поробки за темою проєкту.

На останньому етапі, рефлексійно-оцінювальному варто запропонувати дошкільникам оцінити свою діяльність і власні зусилля, а також поділитися враженнями від проведеного проєкту. Щоб підтримати інтерес до теми розмови, можна використовувати виготовлені протягом проєкту матеріали — колажі, інтелектуальну карту, дитячі роботи [22, с. 39].

Система роботи з розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дошкільників при роботі з LEGO є важливим аспектом сучасного виховання та навчання. Використання LEGO у дошкільному віці сприяє розвитку ряду ключових компетентностей, таких як креативність, просторове мислення, математичні навички, дрібна моторика та соціальні навички.

Отже, з вище вказаного можна виокремити такі основні компоненти в системі роботи з розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дошкільників при роботі з LEGO.

Для успішної реалізації програми роботи з LEGO насамперед педагогу потрібно підготуватись: ознайомитись з методиками роботи з LEGO; збагатити свої знання за допомогою тренінгів з використання конструктора для розвитку різних навичок та детальніше ознайомитись із принципами проведення проєктної діяльності та розвитку критичного мислення.

Наступним не менш важливим компонентом є створення спеціально облаштованого середовища. Тому що, простір, де діти працюватимуть з LEGO, має бути добре організованим та безпечним. Педагогам важливо звертати особливу увагу на відведені місця для зберігання конструкторів, відповідність робочих столів та стільців до віку дітей, на наявність схем, моделей, наборів конструкторів.

Ще одним компонентом в системі роботи з дошкільниками є інтеграція LEGO в процес закладу дошкільної освіти. LEGO може бути інтегроване у різних напрямках, наприклад таких як: сенсорно-математичних (будівництво геометричних фігур, рахування деталей тощо); природничому та соціальному (конструювання різноманітних тварин та рослин, предметів побуту та ін.); комунікативному (створення розповідей за допомогою побудованих моделей, проведення дискусій на запропоновані тематики).

Також діти можуть працювати над довгостроковими проектами: створення моделі міста, чарівного острова, власної крамниці, ферми тощо.

### **2.3. Методичні рекомендації для вихователів закладів дошкільної освіти щодо розвитку конструктивно-моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку засобами LEGO-технології**

Розвиток конструктивно-моделювальної діяльності у дітей дошкільного віку за допомогою LEGO-технологій сприяє формуванню ключових навичок, таких як креативність, критичне мислення, вміння працювати в команді, а також розвиток дрібної моторики. Дані методичні рекомендації допоможуть вихователям ефективно організувати роботу з дітьми середнього дошкільного віку.

При проведенні ігор з конструктором LEGO педагогам не варто пропонувати дитині готові відповіді, а навпаки рекомендується створювати проблемні ситуації, які треба розв'язати самостійно або спільно з іншими дітьми чи дорослим [23, с. 17]. Це надасть змогу розвивати не тільки конструктивні навички, а і творче мислення, комунікативні навички дітей.

Актуальними у використанні наразі залишаються ІКТ-технології. Дітей зазвичай зацікавлюють LEGO-мультики, які можна підібрати залежно від тематики заняття. Для вихователів ці технології корисні тим, що вони дають змоги розширити свій кругозір про конструктор LEGO, адже ми живемо у світі де майже щодня щось винаходять.

Педагоги та дослідники також вказують на особливості керівництва будівельними іграми:

- перед початком процесу конструювання доцільно провести бесіду, яка допоможе розширити кругозір дитини та її знання про навколишній світ. Варто розглянути кілька різних ілюстрацій будівель, іграшок та реальних конструкцій, обговорити їх призначення та функції, з яких елементів та деталей вони складаються, а також виявити спільні та відмінні риси;

- обов'язкова умова це використання ігрового мотиву, іграшки (у дошкільному віці дітямцікавіше будувати для когось). Заняття обов'язково повинне бути емоційно насиченим і змістовним;

- доцільне використання дитячої літератури, художнього слова;

- використання допоміжного матеріалу для розвитку ігрового сюжету (дрібних іграшок, іграшок із кіндер - сюрпризів та ін.);

- щоб навчити дитину працювати усвідомлено, важливо уважно спостерігати за нею. Педагогу варто використовувати додаткові запитання, наприклад: «Чи зможе корабель пропливти під твоїм мостом?» Або: «Чи буде в будинку світло без вікон?» тощо;

- доречно заохочувати дітей до прояву творчості й ініціативи;

- на заключному етапі процесу конструювання рекомендується провести оцінювання конструкцій, що вийшли. Це актуально та цікаво зробити від імені героя, для якого вона була збудована;

- чудовою ідеєю є придумування історій, які можуть статися з будівлею; створення умов для збереження дитячих будівель, вони можуть зберігатися 2-3 дні, залежно від інтересу дітей (наприклад: створення виставок, фото-коладжів з дитячими роботами т.п). Під час цього періоду дитина може покращити свій ігровий дизайн, включати складні деталі та прикраси, а також розвивати сюжетну лінію гри;

- також варто навчати дітей до акуратності під час конструктивної діяльності та в процесі розбирання своїх конструкцій, щоб конструктор LEGO займав мало місця, при цьому бажано закріплювати назви деталей;



– важливо розташувати будівельний матеріал таким чином, щоб він був доступний дитині в будь-який час.

Н. Шалда підкреслює важливість того, щоб педагог перед заняттями сам випробовував ігрові завдання, щоб ефективно навчати дітей конструктивно-ігровій діяльності. Конструктор відкриває широкі можливості для створення цікавих ігрових ситуацій, адаптованих під вікові особливості та вміння дітей, що дозволяє варіювати кількість елементів або час для виконання завдання [44, с. 9].

Також варто акцентувати увагу на особливостях проведення конструктивних ігор із дітьми середнього дошкільного віку:

– Важливе значення має підтримка і стимулювання уважного ставлення дітей до предметів, якими вони граються, для спонукання їх до пошуку вирішення поставлених завдань, дослідження способів з'єднання, постановки запитань.

– Щоб задовольнити безмежну цікавість дітей, варто завжди намагатись відповідати на їхні запитання або пропонувати поміркувати над ними разом з дітьми.

– Варто зауважити і на тому, що діти краще вчаться, коли цінують їхні старання, коли запропоновані для виконання вправи допомагають отримати нові знання та оволодіти навичками, а головне, коли вони розуміють суть завдання і отримують задоволення від його виконання.

– Якщо діти втрачають інтерес до того, що вони створюють, або бояться труднощів на шляху до результату, потрібно допомогти їм подолати ці труднощі, запропонувавши наступний крок у вирішенні завдання або краще їх зацікавити до виконання.

– Якщо ви зможете показати дитині, як ви співпереживаєте успіхам інших дітей, вона теж зможе висловити це почуття до своїх однолітків.

– Можна запропонувати дітям ігри з певними правилами, наприклад, побудувати споруду лише із запропонованих кольорів тощо.

– Під час проведення ігор з конструювання педагог для зацікавлення дітей може бути актором і приміряти на себе ролі казкових героїв, персонажів мультфільмів, журналів тощо.

– Використовуючи шаблони для конструювання, важливо пам'ятати, що слід їх з часом змінювати, адже цікавість дітей до знайомих шаблонів може зникнути.

– Підбираючи ігри та вправи для конструювання варто обов'язково враховувати індивідуальні особливості дошкільників та їхній конструктивний досвід. Багатьом дітям можуть бути необхідні додаткові підказки та допомога вихователя. Будь-яке завдання можна адаптувати відповідно до віку, умінь і потреб конкретного дошкільника. Наприклад, змінити кількість цеглинок або час, відведений на завдання.

– Доречно після конструювання провести виставку дитячих робіт, дітям дуже приємно, коли результати їхньої праці позитивно оцінюються однолітками та педагогом.

З вище вказаного, можна зробити висновок, що під час проведення ігор з використанням конструктора LEGO важливо враховувати ряд рекомендацій, щоб ігри та вправи були цікавими і ефективними. Кожному педагогу важливо знайти власний підхід до кожного дошкільника та враховувати усі особливості при проведенні конструктивних ігор.

### **Висновки до другого розділу**

Розвиток конструктивно-моделювальних навичок дітей середнього дошкільного віку займає вагомe місце серед перспективних завдань закладів дошкільної освіти. Під час дослідження, на першому етапі, спостерігався низький рівень конструктивно-моделювальних навичок серед дошкільників, що вказало на деякі прогалини в організації конструктивної діяльності.

Спостерігалось, що під час проведення дидактичних ігор та вправ з використанням конструктора LEGO, зацікавленість дітей до конструювання

більше виражена. Діти краще засвоїли різні типи з'єднання, експериментували підбираючи деталі конструктора до схеми, спілкувались між собою, використовували вихотовлені іграшки (роботи, будинки і т.д) у подальшій ігровій діяльності тощо. Однією з ключових освітніх ліній у Базовому компоненті дошкільної освіти є «Гра дитини», яка сприяє розвитку самостійності, ініціативності та організованості. Гра допомагає дітям формувати інтерес до дослідження навколишнього світу. Також гра «забезпечує задоволення ігрових уподобань кожної дитини, сприяє виникненню дружніх, партнерських стосунків та ігрових об'єднань за інтересами, спонукає до обміну думками, оцінювання себе й інших, заохочує до імпровізації, висловлювання власних оцінно-етичних суджень» [1, с. 16]. Коли діти спільно створюють сюжет гри або обговорюють, як краще побудувати конструкцію, вони вчаться слухати один одного, висловлювати свої ідеї та приймати рішення колективно. Це сприяє формуванню емпатії, адже дитина вчиться розуміти, як її дії впливають на інших. Взаємна оцінка дій та досягнень також зміцнює самооцінку дитини, а імпровізація розвиває її здатність творчо підходити до вирішення завдань.

Застосування Lego-технології у роботі з дошкільниками є ефективним способом для всебічного розвитку дітей (пізнавального, креативного, комунікативно-мовного, фізичного), забезпечуючи реалізацію концепції «навчання через гру» [39, с. 8].

Згідно проведеного дослідження на початковому етапі конструктивної діяльності з дітьми середнього дошкільного віку варто використовувати показ педагога. У процесі того як діти конструюють, роль дорослого з часом у їхній діяльності зменшується, проте є і діти, яким може бути необхідна допомога дорослого.

Згодом діти покращують свої вміння аналізувати зразок та самостійно підбирати необхідні деталі у процесі конструктивних ігор. Також спостерігається те, що діти частіше використовують конструктор LEGO у самостійній ігровій діяльності.

## ВИСНОВКИ

У магістерській роботі запропоновано комплексний підхід до вирішення проблеми розвитку конструктивно моделювальної діяльності дітей середнього дошкільного віку засобом леґо-технології. Проведене дослідження дало можливість дійти таких висновків:

1. Аналіз літературних джерел свідчить про те, що проблема розвитку моделювально-конструктивної діяльності описується та висвітлюється у дослідженнях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців таких як: Біла І. М, Вербська О. В., Коваленко А. С, Котелянець Ю. С., Кусік І. М. та ін. У своїх дослідженнях вчені акцентують увагу на різних аспектах моделювально-конструктивної діяльності, зокрема її значення для розвитку творчих здібностей, критичного мислення та нестандартного підходу до вирішення поставлених завдань. Це особливо важливо в контексті сучасної освіти, де великий акцент робиться на формуванні у майбутнього покоління «гнучких навичок» (з англ. «soft skills»). В проаналізованих працях дослідники наголошують на тому, що фективний розвиток моделювально-конструктивної діяльності залежить від ряду ключових чинників, серед яких – використання сучасних педагогічних методів та технологій в освітньому середовищі закладу дошкільної освіти. Однією з таких технологій є LEGO-технологія, яка відзначається своєю універсальністю та ефективністю у розвитку конструктивних, когнітивних та соціальних навичок.

2. Доведено, що використання LEGO-технології у закладі дошкільної освіти сприяє всебічному розвитку дітей. Конструктивно-моделювальна діяльність за допомогою LEGO розвиває у дітей середнього дошкільного віку творчі, інтелектуальні та комунікативні навички. У цьому віці діти активно досліджують предмети та явища, люблять експериментувати та відкривати для себе щось нове, фантазують та втілюють свої творчі задуми у життя. Застосування LEGO-технології сприяє створенню

умов для інтегрованого навчання, яке поєднує гру, творчість та дослідницьку діяльність.

3. Встановлено, що конструюючи з наборами конструктора LEGO дошкільники збагачують свої знання про будову предметів, аналізуючи їх та порівнюючи. Наприклад, будинок складається з цегли, а конструюючи власний будиночок, цеглу можуть замінити цеглинки конструктора LEGO тощо. Також у результаті проведення конструктивних ігор та вправ, можемо спостерігати, що у дітей задіюються кисті рук, тобто розвивається дрібна моторика. Під час ігор та вправ з конструктором LEGO, діти середнього дошкільного віку вдосконалюють вміння планувати свої дії, виконувати послідовні операції та коригувати помилки в процесі створення конструкції. Конструктивно-модельовальна діяльність стимулює дітей до розуміння та встановлення певних причинно-наслідкових зв'язків, наприклад, що від правильного поєднання цеглинок залежить стійкість конструкції.

4. Досліджено рівні розвитку конструктивно-модельовальних навичок дітей середнього дошкільного віку та експериментально перевірено ефективність підібраних дидактичних ігор та вправ. У результаті дослідження і впровадження ігор та вправ з використанням LEGO-технології нами було простежено позитивну динаміку у розвитку конструктивно-модельовальної діяльності дітей середнього дошкільного віку.

Проведене нами дослідження звісно не вичерпує всіх аспектів розвитку конструктивно-модельовальної діяльності дітей середнього дошкільного віку і не претендує на всебічне розкриття означеної проблеми.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) / наук. кер. А. М. Богуш. Київ, 2021. 26 с.
2. Безсонова О. Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі. *Дошкільне виховання*. 2021. № 7. С. 4.
3. Біла І. М. Виявлення здібності до конструкторської творчості на етапі дитинства. *Інноваційні технології та підходи до діагностики обдарованості: світовий досвід*: матеріали міжнародного конгресу. Київ: Інститут обдарованої дитини, 2013. С.62–69.
4. Біла І. М. Психологія творчого конструювання в дошкільному віці: монографія. Київ : Веселка, 2011. 431 с.
5. Бойко О. П. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку засобом LEGO-конструктора. *Психолого-педагогічні особливості формування особистості в освітньому просторі: історичний досвід та практика сьогодення*: зб. тез студ. наук.-практ. конф. (м. Рівне, 03 листопада 2021 року): упор. та гол. ред. Мельничук Л.Б, Рівне, 2022. С.35-40.
6. Бондар Л., Гуцол С. LEGO-конструктор в освітньому процесі різновікової групи. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2013. № 2. с. 20.
7. Борин Г. В. Передумови становлення художньо-конструктивної діяльності дітей дошкільного віку: психолого-педагогічний аспект підготовки майбутнього вихователя: *Інноваційна педагогіка*: 2022. № 47. С. 131-135.
8. Бурсова С., Карапузова І. LEGO-конструктор як засіб формування освітнього середовища закладу дошкільної освіти. *ЛОГОС*: зб. наук. Праць: 2020. С. 47–49. DOI: 10.36074/03.04.2020.v2.16.
9. Вербська О. В. Робот власноруч, або Формуємо цікавість дітей до науки й техніки з LEGO. *Вихователь-методист дошкільного закладу*: 2021. № 11. с. 36

10. Використання конструктора LEGO у роботі з дітьми дошкільного віку: метод. посіб. для студентів спеціальності «Дошкільна освіта» та вихователів ЗДО / упорядники Т.М. Богдан, Д.О. Галаган, Д.М. Ярошенко. Чернігів: Балакіна О.В., 2018. 57 с.
11. Волощенко Н. О., Коваль Ю. О. Освітньо-розвивальний потенціал Lego-технологій у розвитку пізнавальної активності дітей старшого дошкільного віку. *Освітній дискурс: Педагогічні науки*: зб. наук. праць. Київ, 2019. Вип. 11 (3). с. 88–98
12. Воробей Н. Кіт будує собі хату : ігрове заняття для дітей середньої групи. *Дошкільне виховання* . 2022. № 6. С. 24–26
13. Голота Н. М. Своєрідність дитячого конструювання. *Всеукраїнський часопис «Мистецтво»*: 2011, Вип. 2 (18). С. 18-21
14. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / гол. ред. С. В. Головка. К. : Либідь, 1997. 264 с.
15. Горопаха Н. Конструювання дітей дошкільного віку засобами lego-duplo. *Актуальні проблеми дошкільної та спеціальної освіти*: матеріали IV Міжнарод. пед. читань пам'яті проф. Т.І.Поніманської (м. Рівне, 12 листопада, 2021 р). Рівне : Вид. О. Зень, 2021. С. 24-25.
16. Демченко Ю. М. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку засобом Lego-конструктора. *Інноваційна педагогіка*. Одеса: ПНДІЕІ, 2019. Вип. № 19. Т. 2. с. 149-153. URL: [http://innovpedagogy.od.ua/archives/2019/19/part\\_2/34.pdf](http://innovpedagogy.od.ua/archives/2019/19/part_2/34.pdf) (дата звернення 16.05.2024).
17. Директоренко Т. М., Матвеева Л.О. Компенсаторна функція конструктивної діяльності дітей з порушенням зору. *Педагогічний вісник*: 2023, спецвипуск №2. С. 86-88.
18. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту В. О. Огнев'юк; авт. кол.: Г. В. Беленька, О. Л. Богініч, [та ін.]; наук. ред.: Г. В. Беленька; МОН України, Київськ. ун-т імені Б. Грінченка. Київ: Київськ. ун-т імені Б. Грінченка, 2020. 440 с

19. Дмишко Ю. Фломастери – то прецікаві речі, що не дадуть занудьгувать малечі: Ігри для дітей дошкільних груп. *Дошкільне виховання*. 2022. № 6. С. 20–23
20. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 424 с.
21. Імбер В. Маленькі геометрики. Ознайомлення дітей з геометричними фігурами за методом повного фізичного реагування. *Дошкільне виховання*. 2020. № 9. С. 3–10
22. Коваленко А. Юні робототехніки : заняття з конструювання для дітей старшої групи : школа мислення. *Дошкільне виховання*. 2023, № 4. с. 23-25.
23. Коваленко А. С. Діяльнісний підхід: учимося, граючи. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2019. № 7. С. 17.
24. Конструктивна творчість дошкільників / уклад. Н. О. Творогова. Харків : Основа, 2011. 160 с
25. Котелянець Ю. С. Роль і місце проблемних завдань в розвитку творчого конструювання дошкільників. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*: 2020. № 70(2). С. 75–79. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto\\_2020\\_70\(2\)\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2020_70(2)_15). (дата звернення 16.05.2024).
26. Котелянець Ю. С. Формування творчого конструювання дітей старшого дошкільного віку. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, 2019 (185),с. 112-117. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2019-1-185-112-117> (дата звернення 16.05.2024).
27. Крутій К. Л., Грицишина Т.І. STREAM-освіта дошкільнят: виховуємо культуру інженерного мислення. *Дошкільне виховання*, 2016, №1. с.3-7.
28. Кусік І. М. Розвиток творчих здібностей дітей дошкільного віку шляхом впровадження LEGO-конструювання. *Підготовка майбутніх фахівців у контексті становлення Нової української школи*:



*компетентнісний підхід*: збірник наукових праць: за заг. редакцією В.Є. Литнєва, Н.Є. Колесник, Т.В. Завязун. Житомир: ФО-П «Н.М. Левковець», 2019. 147–151 с.

29. Лурія А. Р. Розвиток конструктивної діяльності дошкільника. Питання психології. 2005. № 7.

30. Любива В. В. Лего-технології як засіб математичного розвитку дітей дошкільного. *Освітні обрії*. 2020, № 2. С. 67–70.

31. Марценюк М. О. Гра як розвивальне середовище дошкільника. *Актуальні проблеми сучасної дошкільної освіти* : зб. тез доповідей Всеукр. наук.-практ.інтернет-конф, м. Мукачєво 26 жовтня 2017 р. / редкол. В.І.Кобаль [та ін.]. Мукачєво: МДУ, 2017. С. 102–104

32. Меморандум про взаєморозуміння між Міністерством освіти і науки України та The LEGO Foundation щодо упровадження ігрових та діяльнісних методів навчання в освітній процес закладів дошкільної, загальної середньої та вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/mizhnarodna/2020/Memorandumy%20i%20deklaratsiyi/Memorandum%20LEGO.pdf>

33. Новікова І. В. Магнітний конструктор як потужний інструмент для всебічного розвитку дітей дошкільного віку. *Класичні та інноваційні підходи у роботі вихователя сучасного закладу дошкільної освіти*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф м. Бердянськ 21 липня 2020 р. Ч. 1. Бердянськ: Центр прогресивної освіти «Генезум», 2020. 308 с.

34. Омел'яненко, О. А., Волкова, В. А. Розвиток творчих здібностей дошкільників засобом LEGO в процесі занять у закладі дошкільної освіти. *Наукові записки міжнародного гуманітарного університету*. 2020. №32. С. 224–231.

35. Пеккер Т. В. Програма розвитку конструктивних здібностей у дітей дошкільного віку «ЛЕГО-конструювання». Київ, 2010. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/010060y0-e4d4.doc.html> (дата звернення 11.06.2024).

36. Пісоцький О. П., Пісоцька Л. М. Характеристика продуктивних видів діяльності дітей старшого дошкільного віку. *Наукові записки НДУ ім. Миколи Гоголя*. Психолого-педагогічні науки. 2018. № 3. С. 140–146
37. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: «Академвидав», 2004. 455 с.
38. Попович О. М. До питання особливостей конструктивної діяльності дітей дошкільного віку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород, 2014. Вип. 32. С. 156–158
39. Рома, О. Ю., Близнюк, В. Ю., Борук, О. П. Програма розвитку дитини від 2 до 6 років та методичні рекомендації «Безмежний світ гри з LEGO», The LEGO Foundation, 2016. 140 с.
40. Рожок Т. Л., Костецька О. А. Від маленької цеглинки – до розумної дитинки. Дидактично-ігровий посібник, Вінниця: КУ «ММК», 2018. 15 с.
41. Словник-довідник з професійної педагогіки. / за ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. с. 221.
42. Сухенко І. Використання LEGO-конструювання в освітньому процесі ДНЗ. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2012. №3. С. 57–66.
43. Федорович А.В. Формування навичок художнього конструювання в дітей дошкільного віку. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 2021. Т.2, Вип. 79 С. 166–170. URL: <https://enquir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/34651/Fedorovych.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>. R (дата звернення 06.06.2024).
44. Шалда Н. В. Інтеграція LEGO-конструювання в освітній процес. *Палітра педагога*. 2018. № 6. С. 7–10.
45. Шкарупа Є. LEGO-конструктор в освітньому процесі: граємо і навчаємось. *Вихователь методист дошкільного закладу*. 2021. № 2. С. 17.

# ДОДАТКИ

*Додаток А*

ФОТОЗВІТ З КОНСТРУКТИВНО-МОДЕЛЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ У ЗДО №23 «ДУБОЧОК»  
ЛУЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ









## КОНСПЕКТИ ЗАНЯТЬ З КОНСТРУЮВАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Тема:** «Ферма баранчика Шона»

**Мета:** закріплювати і розширювати знання дітей про домашніх тварин та догляд за ними; розвивати моделювально-конструктивні навички, дрібну моторику, логічне та просторове мислення, вміння працювати в групах, висловлювати та обґрунтовувати свої думки; розвивати вміння бережно працювати з деталями конструктора; формувати почуття відповідальності, бажання допомагати один одному

**Обладнання :** Конструктор LEGO; лист від баранчика Шона; картки із зображеннями тварин ферми (корова, кінь, коза, курка тощо); ІКТ-засоби: мультфільм про ферму та інтерактивні загадки про тварин; фігурки домашніх тварин і птахів.

**Попередня робота:** розгляд сюжетних картин, читання віршів, дидактичні та розвиваючі ігри по темі «Домашні тварини і птахи », сюжетно – рольова гра «Ферма».

### Хід заняття

#### 1. Організаційний момент

- Добрий день діти! Як ваш настрій? Як ви себе сьогодні почуваєте?  
(відповіді дітей)

Діти сьогодні нам надійшов лист. Як ви думаєте від кого він? (відповіді дітей) Цей лист від нашого особливого гостя – баранчика Шона. (Вихователь зачитує лист, де Шон просить допомогти його друзям, чия ферма постраждала від буревію).

#### 2. Бесіда «Хто живе на фермі?»

Вихователь запитує дітей:

- Хто живе на фермі? (діти пригадують тварин: корову, коня, козу, курку, качку тощо).



- Що необхідно для кожної тварини, щоб її життя на фермі було комфортним? (стайня для коня, хлів для корови, загін для овець, годівниці, місце для прогулянки).
- Хто доглядає за тваринами? Як?

### **3. Перегляд пізнавального мультфільму про ферму та відгадування загадок**

– А зараз давайте поглянемо хто ж проживає на фермі

*(Вихователь демонструє дітям короткий пізнавальний мультфільм про ферму)*

– Діти, як ви вважаєте, чому тваринам комфортно жити на фермі?

*(відповіді дітей)*

### **4. Відгадування загадок про свійських тварин**

– А зараз наш баранчик Шон хоче дізнатись, чи добре ви знаєте тварин, які проживають на фермі і тому, підготував для вас загадки.

Здавна людям помагає,

Довгий хвіст і гриву має,

Любить сіно пожувати,

“І-го-го!” — ірже завзято,

Бо не відає про лінь,

Як працює в полі... (кінь).

Хто пасеться на лужочку

Товстобокий, наче бочка?

Любить сіном ласувати,

Молочко дає малятам.

— Будьте, му-му-му, здорові

І подякуйте ... (корові).

Ходить – бродить по двору

І лякає дітвору.

Загелгоче, зашумить,

Наче зараз полетить.

Розбігайтеся, малята,  
 Бо почне він вас щипати!  
 (Гусак)  
 “Ко-ко-ко” — лунає зранку.  
 Принесе нам до сніданку  
 Пташка золоте яйце —  
 І корисне, і смачне.  
 Що ж оце за чаботурка?  
 Це ряба матуся... (курка).  
 Хто з вас цю тварину знає?  
 Хто скоріше відгадає?  
 Гладенький бочок,  
 Рожевий п’ятачок,  
 І хвостик – крючок!  
 (Порося)  
 Походжає по долині  
 В кучерявій кожушині,  
 Роги в нього кручені,  
 Боляче так буцають!  
 Вперто встав, немов бовван,  
 У кошарі пан ... (баран).

#### **4. Основна частина. Чарівні картки**

– Наш гість підготував для вас ось такі чарівні картки, вам потрібно обрати, яка вам найбільше до вподоби. *(діти обирають)*

– Чудово! В кого однакові картки, об’єднуються у пари та разом будуть створювати свій куточок для обраної тварини.

*(Підгрупи формуються за обраними тваринами, і кожна група відповідатиме за зведення свого куточка ферми (загін для корів, стайня для коней, курник тощо).*

#### **5. Конструювання ферми**

*(Вихователь заносить конструктор LEGO, і запитує, які будівлі треба зробити, щоб вийшла ферма .)*

- Так, потрібно побудувати будиночки для тварин, годівниці з яких вони їдять і п'ють, загорожу і великий будинок для людей, що доглядають тварин.

- Візьміть конструктор, розгляньте і знайдіть ті деталі, що знадобляться для конструювання. Так, ви правильно підібрали деталі, можете починати будувати.

*(Діти починають працювати з LEGO, а вихователь спостерігає, допомагає за потреби, ставить питання, спрямовані на розвиток конструктивного мислення (наприклад, «Як ти думаєш, яка висота загорожі потрібна для коня?»)).*

## **6. Презентація ферми баранчику Шону**

– Діти, ви молодці! Давайте покажемо та розкажемо нашому баранчику, яка чудова ферма у нас вийшла.

*( Після закінчення вихователь допомагає об'єднати будівлі в загальну композицію і додає фігурки домашніх тварин і птахів. Діти демонструють створені конструкції та розповідають про них.)*

– Діти, які ви розумнички, яка гарна ферма у вас вийшла. Баранчик Шон вам дуже дякує, тепер він і його друзі можуть надалі веселитись та жити на чудовій фермі. Звірі дуже вдячні вам за допомогу.

## **7. Підсумок заняття**

- Що вам найбільше сподобалося у створенні ферми?
- Чим ви допомагали один одному?
- Кому ви сьогодні допомогли, створюючи цю ферму?

*(Самостійні ігри дітей із створеними конструкціями)*

**Тема:** «Будинки»

**Мета:** Закріплювати знання дітей про побудову двох - трьох - поверхових будинків з балконами, лоджіями, під'їздами. Продовжувати вчити дітей будувати будівлі в певній послідовності: фундамент, стіни, перекриття.

Закріпити назви деталей: пластина, кубик, цеглинка, брусок, перекриття. Розвиток здатності робити споруди міцними, стійкими. Розвивати у дітей творчу ініціативу, самостійність у створенні конструкцій, вміння дружно працювати, допомагати один одному, зі смаком добирати додатковий матеріал і прикрашати свою споруду.

**Матеріали та обладнання:** будівельний матеріал у ящиках; додатковий матеріал: клумби, дерева, кущі, ліхтарі, дитячий майданчик, спортивний майданчик, фонтан, лавочки, чоловічки.

**Попередня робота:** розглядання будинків на прогулянці і порівняння їх; розглядання ілюстрацій, фотографій; розгляд будівництва багатопверхових будинків з фотографіями та відео; будівництво споруд за зразком вихователя.

### **Хід заняття:**

#### **1. Організаційний момент**

- Добрий день діти! Які ви всі сьогодні усміхнені та красиві. Діти, а ви вірите в чудеса? Тоді ви, напевно, знаєте, що якщо до чого-небудь сильно прагнути, то це обов'язково збудеться.... От зараз я дуже хочу загадати бажання: я хочу, щоб до нас в гості прилетіли жителі з інших планет і розповіли нам, які у них міста, які будинки. А вам цікаво? Давайте пошлемо наше запрошення, може хто-небудь, так і відгукнеться (**посилаємо імпульс**).

**Голос:**

- Планета Оріон сигнал прийняла. Чекайте гостя.

Вхід робота.

Робот:

- Здрастуйте, я робот - головний архітектор планети Оріон.

Вихователь:

- Здрастуйте, ми раді вас бачити.

Робот:

- Навіщо мене викликали?

Вихователь:

- Ми хотіли б дізнатися більше про вашій планеті. Ми - юні архітектори, і нам дуже хотілося б дізнатися які на вашій планеті будинку.

Робот:

- Дивіться, я приніс проекти своїх багатоповерхових будинків (показ і обговорення з дітьми проекту).

Вихователь:

- А чому у вас такі однотипні будинки?

Робот:

- А для чого щось вигадувати - так простіше і швидше.

Вихователь:

- Але ж це не дуже красиво.

Робот:

- Чому? Не розумію.

Вихователь:

-Вдома в місті повинні бути різними.

Робот:

- Чому?

Вихователь:

- Адже це надає місту красу, незвичність.

Робот:

- А хто на землі у вас займається будівництвом? (*архітектори, будівельники*)

- А як ви будете, з чого починаєте будувати свої будинки? (*з фундамента*)

- А що після фундаменту? (*стіни*)

- Як відокремлювати один поверх від іншого? (*перекриттям*)

- Чим закінчується будівництво? (*дахом*)

- А можете мені показати, як будете?

Вихователь:

- Діти, давайте розповімо та покажемо нашому гостю, які ми вміємо будувати багатоповерхові будинки.

## **2. Основна частина**

*(Вихователь демонструє варіанти будинків, діти обирають, які будинки будуватимуть та діляться на групи)*

*(Діти називають вголос з кожної підгрупи, які будинки будуватимуть: триповерховий будинок з кафе, у нас триповерховий будинок з балконами і т.п.)*

Робот: - А де ви їх збираєтеся будувати?

Вихователь: - Ми їх побудуємо на широкій вулиці, на проспекті, де будуть квіти, ліхтарі, фонтан, лавочки, де будуть наші чоловічки відпочивати.

## **3. Будівництво будинків**

*(Діти конструюють в підгрупах, а вихователь спостерігає, допомагає за потреби, ставить питання, спрямовані на розвиток конструктивного мислення наприклад, «Як ти думаєш, чи зможемо ми побудувати аптеку на останньому поверсі? Чому?»)*

## **5. Презентація будинків роботу**

Вихователь:

- Подивіться, які гарні будинки у нас вийшли! Молодці! Правильно підібрали деталі для стін, фундаменту, гарно прикрасили даху. Тепер давайте прикрасимо наші будівлі і розповімо про них нашому гостю.

*(Діти демонструють свої роботи та розповідають про них)*

## **6. Підсумки**

Робот: - Діти ваші будинки чудові. Фотографую, передаю повідомлення в центр. Мене викликають назад, паливо закінчується. До зустрічі *(йде)*.

*(Діти прощаються з роботом)*

- Що вам найбільше сподобалося у створенні будинків?
- Хто на Землі займається будівництвом?
- А які бувають будинки?
- Ви сьогодні чудово попрацювали. Молодці!

*Додаток В*ШАБЛОНИ ДЛЯ МОДЕЛЮВАЛЬНО-КОНСТРУКТИВНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ