

УДК 688.72:66.014:006.015.5

DOI <https://doi.org/10.32782/uad.2023.2.8>**Манчук Наталія,**

аспірантка кафедри дизайну

Харківської державної академії дизайну і мистецтв

ORCID ID: 0000-0002-1802-8066

manchuk.nata1993@gmail.com

## ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ТА ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ СТВОРЕННІ ДИЗАЙНУ ПРОЄКТУ СУЧАСНОЇ ДИТЯЧОЇ ІГРАШКИ

Статтю присвячено дослідженню проблеми досконалості дизайну дитячої іграшки, з огляду взаємозв'язку ергономічності та екологічності. Однією із важливих і соціально значущих умов для дизайнера є створення іграшок для дітей, де дизайн виступає важливою умовою підвищення ефективності створюваних іграшкових пропозицій. Актуальність даної проблематики полягає в підвищеній вимогливості до створення сучасних іграшок, їхній безпечності та практичності. Зазначено, що в умовах сучасної культури динамічно змінюється роль дитячих іграшок у вихованні підростаючого покоління та зазнає суттєвих змін за формою, змістом і методами реалізації цієї ролі, при цьому зберігаючи спрямованість на активізацію пізнавальних процесів, розвиток креативності та формування естетичного смаку. Акцентовано увагу на тому, що сучасна іграшка повинна бути привабливою, відповідати особливостям фізичного розвитку дитини, зручною в користуванні, гармонійною у пропорціях. Обґрунтовано, що головною роллю іграшки в дитячому середовищі є розвиток та виховання дитини. Іграшки вважається інструментом соціалізації, також вони сприяють передачі соціального та культурного досвіду. Визначено, що ергономічні властивості іграшок обумовлюють міру зручності користування ними, здійснення маніпулятивних операцій. Кожна іграшка є індивідуальною і їй притаманні окремі ергономічні показники. Зазначено актуальність створення дизайну сучасної дитячої іграшки з урахуванням екологічних та ергономічних показників. Проаналізовано основні критерії та вимоги щодо створення сучасної іграшки та графічно представлено власний проєкт дизайну дитячої іграшки та визначено її переваги. Наукова новизна полягає в комплексному розгляді й аналізі особливостей створення сучасної іграшки для розвитку дітей, здатного забезпечити екологічність та безпечність та розробці власного проєкту дизайну створення сучасної дитячої іграшки, яка буде практичною, безпечною та не нестиме шкоди для здоров'я і життя дитини. Практична значущість. Розроблений нами дизайн сучасної «Іграшки конструктора-пазла», дозволить забезпечити повноцінний розвиток розумових, творчих здібностей і особистісних якостей дитини. А також буде відповідати екологічності, ергономічності, естетичності, буде практичною у застосуванні батьками та педагогами, і найголовніше сприятиме психічному розвитку сучасної дитини.

**Ключові слова:** проєкт, дитяча іграшка, дизайн, ергономічність, екологічність.

### **Manchuk Nataliia. TAKING INTO ACCOUNT ENVIRONMENTAL AND ERGONOMIC INDICATORS WHEN CREATING A DESIGN OF A MODERN CHILDREN'S TOY PROJECT**

The article is devoted to the study of the problem of children's toy design excellence, taking into account the relationship between ergonomics and environmental friendliness. One of the most important and socially significant conditions for a designer is the creation of toys for children, where design is an important condition for increasing the effectiveness of the toy offers created. The relevance of this issue lies in the increased demand for the creation of modern toys, their safety and practicality. It is noted that in the context of modern culture, the role of children's toys in the upbringing of the younger generation is dynamically changing and undergoing significant changes in the form, content and methods of realizing this role, while maintaining a focus on activating cognitive processes, developing creativity and forming aesthetic taste. The article emphasizes that a modern toy should be attractive, meet the peculiarities of the child's physical development, be easy to use, and be harmonious in proportions. The author substantiates that the main role of toys in the children's environment is the development and upbringing of a child. Toys are considered a tool for socialization, and they also contribute to the transfer of social and cultural experience. It is determined that the ergonomic properties of toys determine the degree of convenience of using them and performing manipulative operations. Each toy is individual and has its own ergonomic characteristics. The relevance of creating a design for a modern children's toy, taking into account environmental and ergonomic

indicators, is noted. The main criteria and requirements for creating a modern toy are analyzed, and the author's own design project for a children's toy is graphically presented and its advantages are identified. The scientific novelty lies in the comprehensive consideration and analysis of the features of creating a modern toy for children's development, capable of ensuring environmental friendliness and safety, and the development of an own design project for creating a modern children's toy that will be practical, safe and not harmful to the health and life of the child. Practical significance. The design of the modern «Puzzle Construction Toy» developed by us will ensure the full development of the child's mental, creative abilities and personal qualities. It will also meet environmental friendliness, ergonomics, aesthetics, be practical for parents and teachers, and most importantly, will contribute to the mental development of a modern child.

**Key words:** project, children's toy, design, ergonomics, environmental friendliness.

**Вступ.** Дитяча іграшка – це один із атрибутів формування особистості дитини, розвитку її пізнавальної та емоційної сфери. З допомогою іграшки дитина проявляє свої почуття, досліджує навколишнє середовище, вчиться налагоджувати комунікацію. Іграшка розвиває фантазію та творчість у малечі, допомагає краще адаптуватися та соціалізуватися [1].

Попри всі вище перераховані позитивні якості на сьогоднішній день актуальною є проблематика екологічності, ергономічності та безпечності іграшок для дитини. Сучасний ринок перенасичений дитячими іграшками, більшість з яких виготовлено з неякісних токсичних матеріалів, що свідчить про їх неекологічність, що може нанести шкоду дитячому здоров'ю. А отже постає питання у створенні дизайну сучасної іграшки в якій будуть враховані екологічні та ергономічні показники, що забезпечить її безпечність для здоров'я і життя дитини.

**Матеріали та метод.** Методологічною основою дослідження є комплексний підхід: застосовано загальнонаукові порівняльний, аналітичний, системно-інформаційний, дослідницький підходи для якісної розробки дизайну сучасної дитячої іграшки, яка б забезпечувала екологічність та ергономічність. Використано метод моделювання дизайн-іграшки.

**Метою дослідження** є визначення основних критеріїв, які потрібно враховувати при створенні дизайну сучасної дитячої іграшки та розробка власного проєкту дизайну сучасної дитячої іграшки з урахуванням визначених критеріїв.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій** дозволив нам виявити низку вчених, які займалися дослідженням розробки дизайну

дитячих іграшок та їхніх екологічних та ергономічних показників.

О. Мельник займалася розробкою дизайну дитячої книжки-іграшки. У своєму дослідженні вона зазначала, що художньо-проєктний інструментарій книжки-іграшки охоплює конструктивно-просторові, зображувально-знакові та композиційно-організувальні засоби виразності. На її думку сучасна книжка-іграшка як синтез слова, образу та її конструкції є цілісним багатофункціональним дизайн-об'єктом з низкою різнорівневих художньо-проєктних завдань. Узгодження зв'язку дизайн-форми та функціонального призначення книжки-іграшки, а також залучення у процесі проєктування конструктивно-просторових, зображувально-знакових і композиційно-аналізувальних засобів художньої виразності є базовими аспектами, що визначають майбутню утилітарну та художню цінність видання та його здатність навчання під час гри [2, с. 199].

І. Загарницька займалася дослідженням ролі сучасних іграшок в житті дитини і акцентувала свою увагу на тому, що іграшки виступають засобом виховання дітей та допомагають у моделюванні сімейних традицій, праці і діяльності дорослих, у прищепленні дитині родинних, етнонаціональних ціннісних основ і в підготовці до сприйняття та засвоєння найсучасніших інтелектуальних, технічних, технологічних та художніх здобутків людства. Саме тому іграшки повинні відповідати багатьом параметрам та бути якісними [3, с. 12].

Науковець О. Шуміло аналізував правові основи забезпечення екологічної безпеки дитячих іграшок в Україні і дійшов висновку, що в нашій державі не створено дієвого

механізму щодо попередження ввозу та повної заборони на реалізацію екологічно небезпечних іграшок. Саме тому він пропонує на законодавчому рівні заборонити та відмовитися від виробництва та використання продукції для дітей, що містить в собі екологічно небезпечні речовини. Але поки такої заборони не існує, він вважає, за необхідне дотримуватися міжгалузевго підходу щодо поводження та попередження негативного впливу небезпечних іграшок на дітей та довкілля [4, с. 702].

Серед закордонних науковців Валері Райс та Роні Людер здійснювали розгляд ергономічних показників при розробці товарів для дітей, щоб забезпечити їхнє належне використання, безпеку та задоволення. Ними також надані рекомендації щодо оцінювання цілої низки товарів [5].

Бренда Торес вважає, що сьогодні увага екології та ергономіки в дизайні іграшок поширилася не лише на безпеку та комфорт, але й на розробку іграшок, які підходили б дитині – користувачеві. Сучасні споживачі очікують, що товари будуть простими у використанні, функціональними, приємними та сприятимуть зростанню і розвитку [5].

Панрапі Суттіван досліджував фактори, що впливають на дизайн хороших іграшок для дітей віком від 0 до 3 років. На його думку в дизайні іграшок важливо, щоб вони були красивими, різними, сучасними, самобутніми, викликали інтерес у дітей і батьків, але все це буде марно, якщо іграшка не буде безпечною. Безпечний дизайн – це показник майстерності дизайнера та надійності продукту. Іграшки для дітей – це один з видів продукції, який повинен бути перевіреном на відповідність стандартам безпеки, перш ніж його можна буде використовувати для дітей [6, с. 79].

**Результати.** Більшість сучасних дитячих іграшок не є екологічними та безпечними для дітей, а також не є практичним у використанні. Сучасний дизайнер при виготовленні іграшки повинен враховувати всі фактори, які можуть нанести шкоду дитині. Небезпека сучасної іграшки може полягати у травмуванні або у деформації органів тіла. Використання нея-

кісних матеріалів може призвести до отруєння хімічними речовинами. Особливої уваги при розробленні дизайну іграшки потрібно приділяти її практичності та врахуванню віку дитини для якої вона розробляється. Тобто при створенні дизайну сучасної іграшки потрібно враховувати наступні показники: безпечність, нормативні стандарти, якість і нешкідливість матеріалів з яких буде виготовлена іграшка, і найголовніше якість самого виробничого процесу.

Сучасна іграшка виступає засобом для гри та провідником дитини у світ дорослих. Іграшка – це певний образ, друг, оберіг або символ. З давніх-давен цінувалася іграшка зроблена своїми руками. Раніше іграшки виготовлялися жінками або чоловіками. Жінки робили їх переважно з соломи або шили з тканини; чоловіки виробляли іграшки переважно з дерева. Виготовлення дитячої іграшки то був справжній ритуал в який запрограмовували найкращі побажання для її майбутнього господаря. В минулі часи не було такого різноманіття іграшок, їх у дитини могло бути дві чи три, але вони були справжні, зроблені з екологічно чистих натуральних матеріалів. А найголовніше це те, що вони не могли заподіяти дитині шкоди.

Зустріч дитини з іграшкою, то була ціла подія в житті маленької людини. А якщо то подія – то іграшку берегли та передавали від старшого покоління до молодшого. Ляльки ніколи не спотворювалися, в кожній був свій день народження. Обличчя у ляльки не вимальювали. А оскільки не було чіткого виразу обличчя, то одна й та сама лялька могла бути і донькою, і мамою, і бабусею. Могла посміхатися, плакати, журитися, радіти, сварити, жаліти. Скільки перетворень стільки і фантазій – і все це в одній ляльці [7].

Іграшка – це засіб для виховання та розвитку дитини. Дитинство характеризується тим, що дитина відтворює все, що бачить зовні і переносить у свої ігри, свій внутрішній світ [8].

До того часу доки не з'явилася величезна індустрія дитячих іграшок, вони відповідали тим вимогам до іграшки, які пропонували вчені, педагоги, психологи, вихователі

та лікарі. Ці рекомендації є актуальними і на сьогодні, але виробництва їх майже не дотримуються.

Головними критеріями на які повинен спиратися дизайнер при проектуванні сучасної іграшки повинні бути:

– екологічність – іграшка повинна бути виготовлена з екологічно чистого, нетоксичного, гіпоалергенного, бажано природнього матеріалу (натуральні тканини, наповнювачі, дерево);

– безпечність – вона має бути абсолютно безпечною для дитини (без гострих кутів, дрібних деталей, особливо таких, які легко обламуються), її розмір і об'єм має бути таким, щоб дитині було зручно тримати її в руках і легко нею маніпулювати;

– естетичність – іграшка має бути привабливою для дитини, бути природною та гармонійною у співвідношенні форми, розміру, кольору;

– педагогічність – кожна іграшка є образом для відтворення, несе в собі певний зміст, чогось навчає, спонукає до певних дій з нею, доповнює уявлення дитини про навколишній світ;

– психологічний критерій – іграшка понукає дитину до переживання ситуативних почуттів, прояву різних емоцій, сприяє розвитку певних рис, характеру, моделей

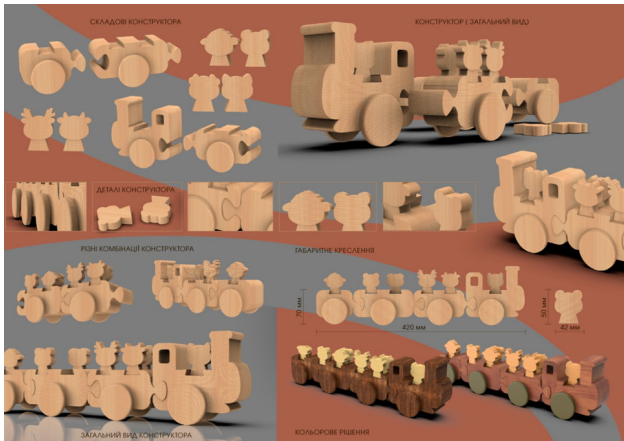
поведінки, розвиває дрібну і велику моторику [7].

На нашу думку всі ці критерії гарно відображено Джоном Локком у своєму трактаті «Думки про виховання» (1963) та розроблених ним кубиків (рис. 1). Він розробив ідеальну модель виховання сина джентльмена. Саме в цій роботі вчений висвітив резонансну теорію дитячого розуму як *tabula rasa*. Головною ідеєю цієї концепції є те, що дитина – це чистий аркуш паперу, якому виховання та оточення надають певної форми. Науковець звернув особливу увагу на те, що іграшки мають надзвичайний педагогічний вплив на дорослішання дитини та її здатність до мислення. Джон Локк поширив ідею про «виховну іграшку», наполягаючи на використанні кубиків. Саме в цей період популярності набувають іграшкові магазини, що призвело до започаткування епохи «Нового світу дітей». В сучасному світі існує велика кількість різноманітних іграшок, але більшість з них, на превеликий жаль, зроблена без дотримання екологічних вимог [9, с. 72].

Саме дотримуючись всіх критеріїв щодо створення іграшки нами було розроблено дизайн власної сучасної іграшки, в якому дотримано екологічні та ергономічні показники (рис 2–7).



Рис. 1. Кубики Джона Локка



Іграшка конструктор-пазл складається з 10 деталей.  
Розмір: 420 мм: 70 мм  
Матеріал конструктора-пазла:

Матеріал – дерево. Іграшка може бути виконана із декілька варіантів видів дерев. Основою дерев'яних іграшок є натуральне дерево – бук, вільха, липа, клен, сосна. Їх складно поламати і можна кидати скільки завгодно, адже вони досить міцні. І навіть якщо дитина наступить на них, від них не відокляється шматок. Вони призначені для дітей і перевіряють температуру рук дитини, через що їй заохочується проводити з ними більше часу. Такі іграшки довговічні, добре зберігають зовнішній вигляд, їх можна передавати з покоління в покоління як частину сімейної історії.



Міні-вірі. Гра розвиває дрібну моторику, сприйняття кольору, послідовність, покращує спостережливість і здатність концентрувати увагу. Така іграшка ідеально підійде як перший конструктор для дитини. Основні бар'єри дитини мають певні округлі форми, дитині ручці дуже зручно тримати їх.

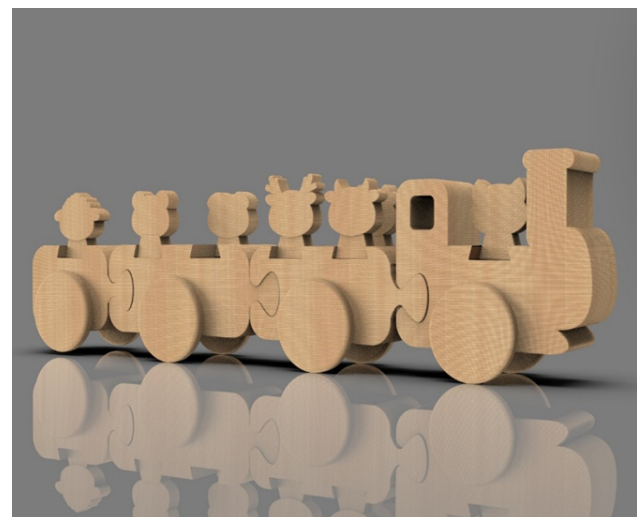
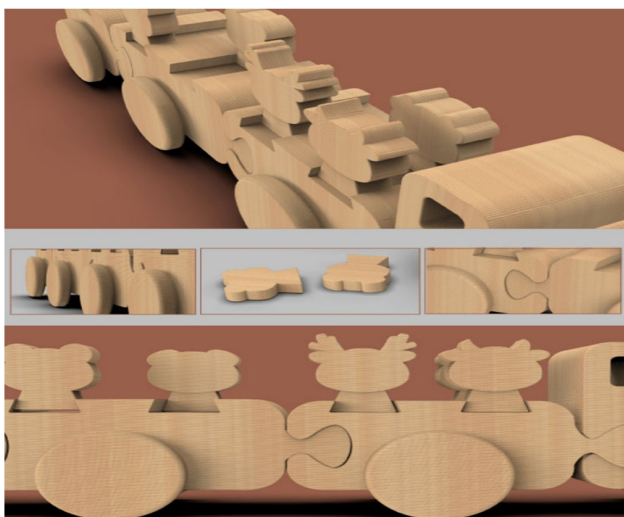
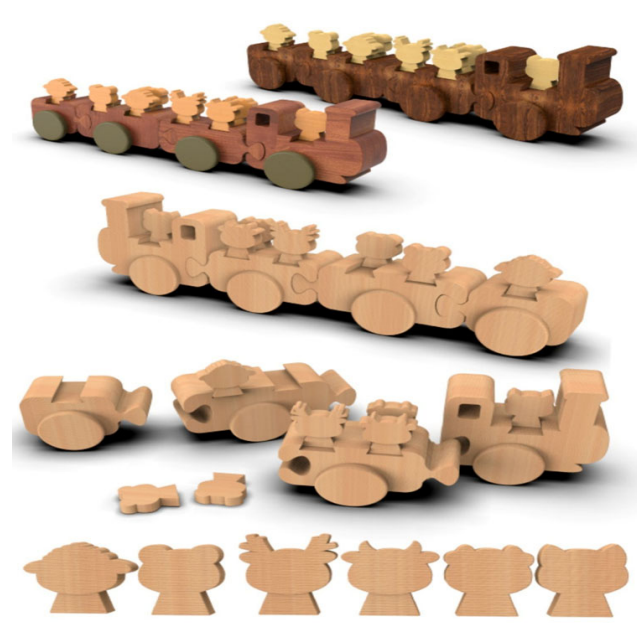
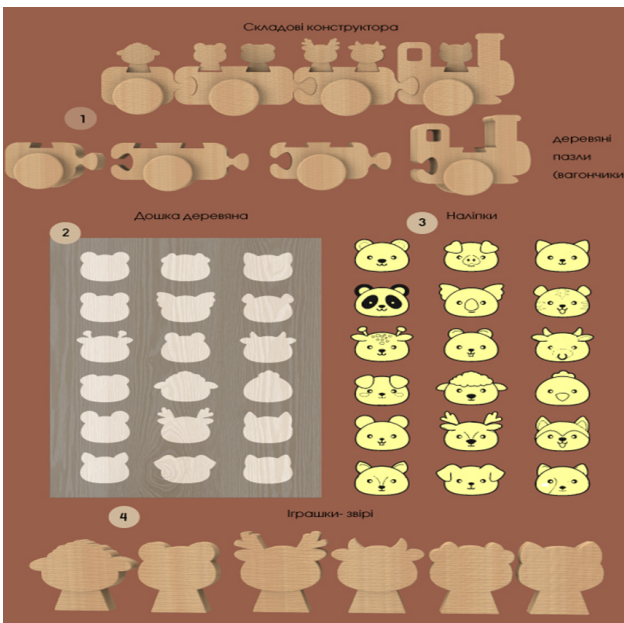


Рис. 2–7. Проект власного дизайнерського рішення сучасної дитячої іграшки

**ПРОЄКТ ВЛАСНОГО  
ДИЗАЙНЕРСЬКОГО РІШЕННЯ**

Іграшка конструктор-пазл складається з 10 деталей.  
Розмір: 420 мм: 70 мм

Матеріал конструктора-пазла. Матеріал – дерево. Іграшка може бути виконана із декілька варіантів видів дерева. Основою дерев'яних іграшок є натуральне дерево – бук, вільха, липа, клен, сосна. Їх складно поламати і можна кидати скільки завгодно, адже вони досить міцні. І навіть якщо дитина наступить на них, від них не відокляється шматок. Вони призначені для дітей і перевіряють температуру рук дитини, через що їй заохочується проводити з ними більше часу. Такі іграшки довговічні, добре зберігають зовнішній вигляд, їх можна передавати з покоління в покоління як частину сімейної історії.

і можна кидати скільки завгодно, адже вони досить міцні, і навіть якщо дитина наступить на них, від них не відвалиться шматок. Вони приємні на дотик і переймають температуру рук дитини, через що їй захочеться проводити з ними більше часу. Такі іграшки довговічні, добре зберігають зовнішній вигляд, їх можна передавати з покоління в покоління як частину сімейної історії.

При швидко зростаючих у світовому масштабі проблемах екології абсолютно необхідно форсувати розвиток концептуального мислення в дизайні. Це екологічне мислення в дизайні, по-моєму, тільки-тільки зароджується, і зростаюче значення тут має міждисциплінарна взаємодія дизайнерів з ученими, архітекторами, технологами та іншими фахівцями. Дизайн має активно висувати альтернативні рішення, посилювати їхню екологічність. Обраний матеріал повністю є екологічним. Конструктор-пазл належить до еко-іграшок, оскільки виготовлений із натурального дерева. Всі фігури-звіри, та інші елементи пофарбовані безпечною фарбою, що не викликає алергії. Кожна іграшка проходить багатогодинне ручне шліфування та полірування, тому до малюка-споживача іграшки доходять настільки гладкими, що їх не хочеться випускати з рук. Для покриття використовується лляна олія. Простий екологічний склад дозволяє грати з іграшками та брати їх у рот навіть найменшим дітям. Елементи легкі, міцні, зручні.

Міні-звірі. Гра розвиває дрібну моторику, сприйняття кольору, посидючість, покращує спостережливість і здатність концентрувати увагу. Така іграшка ідеально підійде як перший конструктор для дитини. Яскраві барвисті деталі мають плавні округлі форми, дитячій ручці дуже зручно тримати їх.

Дитячий конструктор має безліч переваг, а також з дитинства навчають дітей конструюванню, яке позитивно впливає на розвиток дитини. Поговоримо про це докладніше. Дрібна моторика – діти до року вже із задоволенням грають у кубики, складаючи прості конструкції. Поєднуючи деталі, дитина працює пальчиками, щоб зібрати всі

разом, а потім розібрати. Це тренує координацію рухів, спритність рук та роботу кисті, на що слід звернути увагу батькам насамперед. При цьому дорослим не варто побоюватися, що гра приведе до неприємної ситуації. Діти можуть самостійно брати деталі та переставляти їх, об'єднувати та створювати різні конструкції. А ще увесь набір можна компонувати між собою, що дарує широкий простір фантазії. Розвиток мови – розвиваючи моторику рук, дитина автоматично розвиває мислення та мовлення, адже центри мозку, які відповідають за ці дії, розташовані поряд. Крім того, граючи конструктором разом із батьками, діти вивчають нові слова: кольори, транспорт і навіть літери, цифри та назви тварин, які зображені на його деталях.

Логічне мислення – щоб зібрати те, що зображено малюнку, чи побудувати щось своє, потрібно правильно поєднувати деталі. Для цього необхідно подумати, уявити предмет і зрозуміти як це зробити. Ці дії розвивають логічне мислення дитини. Творче мислення – реалізуючи власні ідеї на побудовані об'єкти, дитина розвиває фантазію. Це допомагає малюкові навчитися формувати власну думку, здобувати та застосовувати отримані знання. Такі діти у дорослому житті швидко реагують на проблемні ситуації, легко знаходять правильний та іноді нестандартний вихід.

Розвиток уваги – портативний конструктор-пазл має різнокольорові шляхи, арки для пригод та елементи з цікавими формами та наклейками. Увага, терпіння, посидючість і самодисципліна – складаючи конструктор-пазл, дитині доведеться пережити деякі невдачі, пов'язані з крахом конструкцій, а також навчитися завзятості, відновлюючи все спочатку. Це допоможе розвинути у ньому прагнення вдосконалення. Стурбовані, надто активні діти під час гри з конструктором освоюють посидючість, що допомагає стати більш сконцентрованими. Завдяки грі з конструктором малюк також отримує цінну навичку – самодисципліну, яка неодмінно стане в нагоді в подальшому житті.

Соціалізація – часто діти бувають недостатньо комунікабельними, боязкими та замкнутими. Спільне будівництво вчить малюка ділитися та знаходити спільну мову з однолітками. Так, збираючи деталі конструктора разом, діти спілкуються між собою, навчаються домовлятися, співпрацювати та йти на контакт. Це дозволяє їм опановувати навички спілкування.

Образ іграшки повинен викликати симпатію, а для цього тваринка повинна бути впізнаваною (однозначне трактування її «видовий» приналежності), приємного кольору (краще всього відповідного реального окрасу тваринного).

Переваги конструктора-пазла:

#### 1. Довговічні деталі.

У деяких сім'ях такі вироби з дерева передаються від покоління до покоління, залишаючись при цьому привабливими на вигляд та на дотик. Більшість дерев'яних іграшок цілісні, тому їм не загрожують полонки, вм'ятини чи інші ушкодження.

#### 2. Безпечні матеріали.

Деревина – якісний та екологічно чистий матеріал, ретельно обробляється, тому виготовлені з нього іграшки не завдають шкоди малюкові під час гри. Поповнивши колекцію своєї дитини дерев'яними машинками, кубиками або будь-якими іншими подібними речами, ви можете не перейматися тим, що деталі іграшки зможуть поранити дитину.

Багатьом малюкам подобається куштувати іграшки на смак. У випадку дерев'яних моделей такий спосіб вивчення речей буде абсолютно безпечним, оскільки для обробки деревини не використовуються хімікати. Головні плюси дерев'яних іграшок.

#### 3. Приємні на вигляд.

Такі іграшки дуже естетичні. Вони будуть приносити радість всій родині, навіть просто перебуваючи на полиці в дитячій кімнаті. І нові моделі, і іграшки, отримані у спадок від попередніх поколінь, мають особливий шарм і не залишать байдужим жодного малюка.

#### 4. Приємні на дотик.

Тактильність – дуже важливий критерій для найменших, оскільки за допомогою торкань та обмацувань дитина пізнає світ

навколо. У порівнянні з пластиковими іграшками дерев'яні набагато приємніше тримати в руках. А завдяки безпеці та якості цього матеріалу ними за бажання та без шкоди для свого здоров'я можна розважатися протягом цілого дня.

#### 5. Розвиваючі.

Гра з дерев'яними звірами, кубиками, паличками та іншими предметами допомагає дитині розвивати дрібну моторику рук, логічне мислення, фантазію та посидючість. Деталі з дерева малюки можуть використовувати для створення перших надійних конструкцій.

Простіший блоковий конструктор-пазл. Блоковими такі конструктори називають із-за того, що вони мають у своїй основі деталі-блоки для будівництва, скріплюючись між собою. Кожна деталь має спеціальні виступи і виїмки, які відповідають один одному. У цього матеріалу є свої незаперечні переваги: деталі легкі, яскраві, і практично не псуються від гострих дитячих зубок. Звичайно, з такого конструктора не зробиш серйозну споруду. Але зате він буде тренувати пальчики дитини, розвивати координацію рухів. Спочатку малюк буде просто брати блоки в ручки, обмацувати їх, розглядати, пробувати на зуб. Також вивчення назв тварин та їх звукові відмінності. Для того, щоб зацікавити малюка і зробити іграшку більш розвиваючою, є деталі додатковими елементами (різні тварини).

**Висновки.** Отже, здійснивши аналіз сучасних вітчизняних та закордонних науковців ми визначили основні критерії та вимоги щодо створення сучасної дитячої іграшки, яка буде відповідати всім вимогам, а особливо екологічним та ергономічним. З врахуванням цих критеріїв нами було розроблено дизайн сучасної «Іграшки конструктора-пазла», яка повністю відповідає всім зазначеним критеріям: екологічності, ергономічності, естетичності, буде практичною у застосуванні батьками та педагогами, і найголовніше сприятиме психічному розвитку сучасної дитини. А головне в ній дотримані всі санітарно-гігієнічні норми [10].

**Література:**

1. Манчук Н. Культуро збагачувальний вимір дитячої іграшки як дизайнерського виробу. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип 57. Том 2. С. 91–96.
2. Мельник О. Слово. Образ. Форма. Художньо-проектний інструментарій дитячої книжки-іграшки. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2018. Випуск 35. С. 187–200.
3. Загарницька І. І. Роль сучасних іграшок в житті дитини. *Нова парадигма*. 2011. Випуск 103. С. 11–17.
4. Шуміло О. М. Правові основи забезпечення екологічної безпеки дитячих іграшок в Україні. *Форум права*. 2009. № 3. С. 697–703. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP\\_index](http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index)
5. Ergonomics for Children: Designing Products and Places for Toddler to Teens (2008). URL: <https://www.researchgate.net/publication/303692608>
6. Panrapee Suttiwan. Factors in the Design of Good Toys for Kids Aged 0-3 Years (2019). *Mediterranean Journal of Social Sciences*. URL: [https://www.researchgate.net/publication/336066973\\_Factors\\_in\\_the\\_Design\\_of\\_Good\\_Toys\\_for\\_Kids\\_Aged\\_0-3\\_Years](https://www.researchgate.net/publication/336066973_Factors_in_the_Design_of_Good_Toys_for_Kids_Aged_0-3_Years)
7. Любов. Заохочення. Увага. URL: [https://childfund.org.ua/Uploads/Files/books\\_pdf/IDP\\_growing\\_together.pdf](https://childfund.org.ua/Uploads/Files/books_pdf/IDP_growing_together.pdf)
8. Токарева Н. М. Шамне А. В. Вікова та педагогічна психологія: навчальний посібник. Київ, 2017. 548 с.
9. Лисенко Н. П. Забезпечення екологічної безпеки дитячих іграшок в Україні. *Вісник Сумського національного аграрного університету: науковий журнал. Серія «Економіка»*. 2016. Вип. 1 (67). С. 68–72.
10. Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей: Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.1998 № 12. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0012588-98#Text>

**References:**

1. Manchuk N. (2022). Kulturozbahachuvalnyi vymir dytiachoi ihrashky yak dyzainerskoho vyrobu [Die Dimension der kulturellen Bereicherung eines Kinderspielzeugs als Designprodukt]. *Aktualni pyttannia humanitarnykh nauk – Aktuelle Themen in den Geisteswissenschaften*, 57 (2). PP. 91–96 [in Ukrainian].
2. Melnyk O. (2018). Slovo. Obraz. Forma. Khudozhno-proiektnyi instrumentarii dytiachoi knyzhky-ihrashky [The word. The image. Form. Artistic and design tools of a children's book-toy]. *Visnyk Lvivskoi natsionalnoi akademii mystetstv – Bulletin of the Lviv National Academy of Arts*, 35, PP. 187–200 [in Ukrainian].
3. Zaharnytska I. I. (2011). Rol suchasnykh ihrashok v zhytti dytyny [The role of modern toys in a child's life]. *Nova paradyhma – A new paradigm*, 103, 11–17 [in Ukrainian].
4. Shumilo O. M. (2009). Pravovi osnovy zabezpechennia ekolohichnoi bezpeky dytiachykh ihrashok v Ukraini [Rechtsgrundlage für die Gewährleistung der Umweltsicherheit von Kinderspielzeug in der Ukraine]. *Forum prava – Forum des Rechts*. 2009. № 3. S. 697–703. Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP\\_index](http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index) [in Ukrainian].
5. Ergonomics for Children: Designing Products and Places for Toddler to Teens (2008). URL: <https://www.researchgate.net/publication/303692608>
6. Panrapee Suttiwan. Factors in the Design of Good Toys for Kids Aged 0-3 Years (2019). *Mediterranean Journal of Social Sciences*. URL: [https://www.researchgate.net/publication/336066973\\_Factors\\_in\\_the\\_Design\\_of\\_Good\\_Toys\\_for\\_Kids\\_Aged\\_0-3\\_Years](https://www.researchgate.net/publication/336066973_Factors_in_the_Design_of_Good_Toys_for_Kids_Aged_0-3_Years)
7. Liubov. Zaokhochennia. Uvaha. [Love. Encouragement. Attention.]. URL: [https://childfund.org.ua/Uploads/Files/books\\_pdf/IDP\\_growing\\_together.pdf](https://childfund.org.ua/Uploads/Files/books_pdf/IDP_growing_together.pdf) [in Ukrainian].
8. Tokareva N. M. Shamne A. V. (2017). Vikova ta pedahohichna psykholohiia [Alter und pädagogische Psychologie]: navchalnyi posibnyk. Kyiv. [in Ukrainian].
9. Lysenko N. P. (2016). Zabezpechennia ekolohichnoi bezpeky dytiachykh ihrashok v Ukraini [Ensuring environmental safety of children's toys in Ukraine]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu: naukovyi zhurnal. Seriiia «Ekononika» – Bulletin of Sumy National Agrarian University: scientific journal. Series «Economics»*, Vyp. 1 (67) [in Ukrainian].
10. Derzhavni sanitarni pravyla i normy bezpeky ihrashok ta ihor dlia zdorovia ditei [Staatliche Hygienevorschriften und Sicherheitsstandards für Spielzeug und Spiele für die Gesundheit von Kindern]: Postanova Holovnoho derzhavnoho sanitarnoho likaria Ukrainy vid 30.12.1998 № 12. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0012588-98#Text> [in Ukrainian].