

STORAGE FURNITURE AS PART OF THE OBJECT-SPATIAL ENVIRONMENT

Darina Dobрева

Varna Technical University, Bulgaria, darina.dobрева@tu-varna.bg

Abstract: The subject-spatial environment of kindergarten children is an integral part of the educational environment. The child's development depends on the subject environment to the same extent to which it does on the adults who are raising them. Storage furniture is part of the object-spatial environment. The present article discusses the functional requirements for cabinet furniture, emphasizing the anthropometric parameters and the figure of the child; the peculiarities of the child's perception; the amount of dimensions and total volume of storage furniture. The most typical storage furniture in the group room is rivet rack shelving along the walls, classified in terms of the objects of storage - from clothes to toys. The functions, types, shapes, sizes and colors of the furniture are analyzed. Emphasis is placed on their advantages. Another focus is placed on the wardrobe as a piece of furniture for storing children's toys. The advantages of this storage method are the ability to store a large number of things due to the variety of niches, compartments, cabinets and shelves. Attention is paid to the toy storage box. The main advantage of this piece of furniture is that it makes play items accessible to children. Any child can reach them, regardless of age, height or individual physical capabilities.

The nursery toy rack is another variety of storage. This option is ideal as storage space for a small number of entertainment items. A dresser is an attribute that contains drawers that store toys. Its main advantage is its small size and compactness with a relatively high level of capacity. Children's furniture must be safe, made of harmless materials. All structural elements must be securely fastened and aesthetically pleasing. Auxiliary furniture must be ergonomic, functional and correspond to the anthropometry of the children. They need to have free access to their toys and books, so in the play area it is necessary to use open cabinets and shelves without swinging or lifting doors. It is good to use furniture of mostly light colors with a matte surface, preferably without shine. The materials used to cover children's furniture must have low thermal conductivity, as well as resistance to hot water, detergents and disinfectants.

The conclusions drawn are useful in the training of industrial design students.

Keywords: kindergartens, types of storage furniture, functions and sizes

МЕБЕЛИТЕ ЗА СЪХРАНЕНИЕ КАТО ЧАСТ ОТ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕНАТА СРЕДА

Дарина Добрева

Технически университет – Варна, България, darina.dobрева@tu-varna.bg

Резюме: Предметно-пространствената среда на децата от детската градина е неразделна част от образователната среда. Развитието на детето зависи от предметната среда в същата степен, както и от възрастните, които го отглеждат. Мебелите за съхранение са част от предметно-пространствената среда. Разглеждат се функционалните изисквания към корпусната мебел, като се акцентира върху антропометричните параметри и фигурата на детето; особеностите на възприятието на детето; количеството размери и общ обем на мебелите за съхранение. Най-характерните мебели за съхранение в груповата стая са лентови стелажи, разположени покрай стените. Те са класифицирани с оглед предметите на съхранение – от дрехите до играчките. Анализирани са функциите, видовете, формите, размерите и цветовете на мебелите. Акцентира се върху предимствата им. Разгледан е гардеробът като мебел за съхранение на детски играчки. Предимствата на този метод са възможността за съхраняване на голям брой неща, поради разнообразието от ниши, отделения, шкафове и рафтове. Обърнато е внимание на кутията за съхранение на играчки. Основното предимство на тази мебел е, че прави предметите за игра достъпни за децата. Всяко дете може да ги достигне, независимо от възрастта, ръста или индивидуалните физически възможности.

Стойката за играчки в детската градина е друга разновидност за съхранение. Тази опция е идеална като място за съхранение за малък брой развлекателни елементи. Скринът е атрибут, който съдържа чекмеджета, в които се съхраняват играчки. Основното му предимство е малкият му размер и компактност със сравнително високо ниво на капацитет. Мебелите за деца трябва да са безопасни, да бъдат изработени от безвредни материали. Всички конструктивни елементи трябва да са здраво закрепени и да са естетически издържани. Помощните мебели трябва да са ергономични, функционални и да отговарят на

антропометрията на децата. Те трябва да имат свободен достъп до играчките и книгите си, така че в зоната за игра е необходимо да се използват отворени шкафове и рафтове, без люлеещи се или повдигащи се врати. Добре е да се използват мебели с предимно светли цветове, с матова повърхност, за предпочитане без блясък. Материалите, използвани за покриване на детски мебели, трябва да имат ниска топлопроводимост, както и устойчивост на топла вода, почистващи препарати и дезинфектанти.

Направените изводи са полезни в обучението на студентите по индустриален дизайн.

Ключови думи: детски градини, видове мебели за съхранение, функции и размери

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Игровата зала е помещението с най-голямо функционално натоварване и е зонирана с определени центрове (игри, творчество, съхранение на вещи, спортни игри и здраве). Това обемно-пространствено решение е в пряка връзка с видовете детски дейности: познавателна, творческа, комуникативна, социализираща и др. Това е причината, заради която е необходимо при създаването на предметно-пространствената среда да се изберат специално проектирани мобилни и трансформиращи се мебели, т. е. да могат да се променят и движат. Обектът на представеното изследване е предметно-пространствената среда във варненските детски градини. Предметът се фокусира върху трансформиращите се мебели за съхранение. Целта на статията е да се проследи съвременното състояние на мебелното обзавеждане в детските градини и да се направят предложения за оптимизация. За да се постигне дадената цел, са изпълнени следните задачи:

- анализирани са публикации по темата;
- изследвани са пет варненски детски градини;
- направена е класификация на съвременните мебели за съхранение.

2. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Направен е анализ на съвременните работни мебели и мебелите за съхранение в пет детски градини в град Варна. Те са избрани на случаен принцип. Две са централни и частни, а три се намират в кварталите на града и са общински. Описани са състоянието и избора на оборудването. Направено е сравнение с оборудването на европейски детски градини.

3. РЕЗУЛТАТИ

Интериорът в детските градини има цялостно стилистично решение, което е подчинено на съвременните и на държавните изисквания за организация на развитието на децата в предметно-развиващата среда. Основната идея на дизайна е създаването на максимално естествени цветове, материали и форми в детския интериор, които са съобразени с валдорфската педагогическа концепция (холистичност, игра и природа; когато целият мозък е ангажиран във всеки даден момент, когато на невралните му връзки им е дадено пълноценно време да се развият и когато е в оптимално възбудено състояние) (Трифенова, М., 2023). Пространството трябва да бъде многофункционално – да може да се използва за игрови, продуктивни, изследователски и двигателни дейности. Достатъчно е то да бъде разделено на три части:

- зона за почивка и тихи занимания;
- зона за активни игри;
- работна зона.

За нуждите на децата зоните трябва да бъдат смислово обозначени. Тези семантични маркери могат да бъдат под формата на материали, мебели, цветове и др. Семантично маркираните зони и тяхното оборудване могат да бъдат разпределени по следния начин:

- Работна зона – маса за двама или обща, трансформираща се маса, подвижна двустранна дъска (на колелца), стелажи – за визуални материали, за съхранение на настолни конструктори; за познавателно-изследователски дейности и др.
- Зона за почивка и тихи занимания. Зоновото пространство включва – малък килим, мека мебел, трансформиращ се диван, малки столчета, масички, стелажи за съхранение – художествена литература, книги с образователен характер, тематични албуми, речници, атласи, настолни игри и др.
- Зона за активни игри. Зоновото пространство съдържа килим, маси, рафтове за съхранение на играчки, комплекти за игра, конструктори.

Границите между тихата и активната зона са подвижни, например паравани до 50 см височина, модули. Между двете зони могат да се поставят стелажи за подвижни игри. Особено важна е рационалната организация на предметно-пространствената среда в детските градини. Именно там детето прекарва по-

голямата част от времето си. Спецификата на организиране на детското пространство в тази институция е под формата на голяма група деца в изключително ограничено пространство, което води до липса на жизнено пространство за всеки индивид. В тази връзка ще акцентираме вниманието си върху видовете мебели в предметно-пространствената среда.

- Мебелите като организиращ елемент в предметно-пространствената среда са маси и столове. Необходимо е представителите от детското заведение, при закупуването на работните мебели, да изберат такива, които са с регулируема височина, тъй като по този начин могат да бъдат използвани от деца от две различни групи.

Фиг. 1. Детско столче



Фиг. 2. Детски стол с облегалка



На фиг. 1 е показан стол, неподходящ за деца на 3-годишна възраст, тъй като ако решат да седнат, малчуганите ще паднат. Това се дължи на прекомерната широчина на седалното устройство и прекомерното изместване в предната му част (Доронов, Т. Н., Коротков, Н. А., 2003). Масите и столовете трябва да са съобразени с антропометричните характеристики на децата, следователно дизайнът и теглото трябва да бъдат адаптирани към възможността децата сами да използват тези мебели. Теглото на стола не трябва да надвишава 1/10 от телесното тегло на децата.

Ламелите на облегалката трябва да са с подходяща широчина, за да не затрудняват децата при самостоятелно хващане. В дизайна на мебели за деца трябва да преобладават простите форми, без излишни декорации, издълбани части, остри ъгли, релефи и др. За съжаление при избора на мебели в детските градини рядко се обръща внимание на мултифункционалността и трансформируемостта.

Масичките в детската градина имат много функции. На тях децата се хранят, участват в различни културни практики, като използват хоризонталната равнина. При определяне на размера на масата в груповата зала, в детската градина, дизайнерът трябва да изхожда от факта, че нейната основна цел е да се създаде комфорт при хранене на децата, а работната функция е с второстепенно значение. Например процесът на хранене при 5-годишните деца, които седят на маса с размери 100x50 см няма да предизвика никакъв физически или психологически дискомфорт.

- Друг вид мебел това са мебелите за съхранение на вещи – стелажи, гардероби, скринове, стойки за играчки.

Функционалните изисквания към този вид корпусна мебел се дължат на следните фактори:

- ✓ антропометричните параметри на фигурата на детето;
- ✓ особеностите на възприятието на детето;
- ✓ количеството, размерите и общия обем на контейнерите, които съдържа.

Най-характерните мебели за съхранение в груповата зала са лентовите стелажи, които се разполагат обикновено покрай стените. Вещите, които се съхраняват в тях се вземат от децата в изправено положение, пренасят ги на удобно за тях място, най-често върху килима или върху масата. В стелажите е необходимо да се обособят три зони: висока, средна, ниска. Високата и ниската зона се характеризират със сложност. Децата трябва да коленичат, когато работят с ниската зона, а при работа във високата зона, те трябва да се изправят на пръсти. Елементите, които се съхраняват на долния и на горния рафт няма да са много ясно видими, особено ако наблюдателят е непосредствено близо до стелажа. Долната и горната зона не са подходящи за съхранение на тежки предмети. Ако са на горния рафт, вещите могат да паднат и да наранят децата. Най-удобна е средната зона. Стелажите могат да бъдат два вида: ориентирани към максимално запълване, изключително високи стелажи и комбинирани с хоризонтална повърхност, която да е удобна като работна повърхност за детето. При деца с височина в диапазона 100-115 см, височината на горния рафт не може да надвишава 120 см. Това ще им позволи лесно да достигнат до предметите от горния рафт на стелажа. Дълбочината на рафтовете също е важен параметър. Основното изискване за широчината на рафтовете е предметите да са разположени така, че да не се закриват и да бъдат физически и визуално достъпни за децата.

Табл. 1. Размери на мебели за съхранение спрямо антропометричните характеристики на децата

Ръст на децата	Възраст на децата	Височина на стелажа	Дълбочина на стелажа
90-99 см	2 – 4 г.	100 см	30 см
100-115 см	3 – 6 г.	120 см	40 см
115-130 см	6 – 9 г.	140 см	50 см

Регулирането на височината на стелажите за съхранение ще бъде практично, ако децата останат в една и съща груповата зала през по-голямата част в предучилищната си възраст.

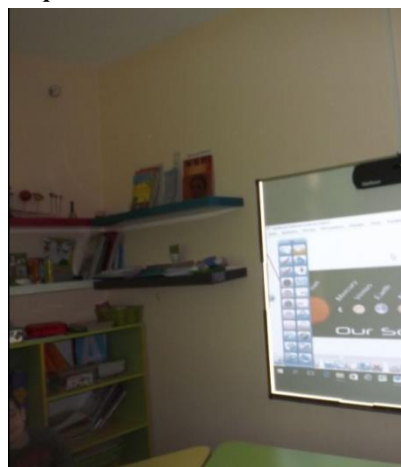
- Трансформируемост на мебелите за съхранение.

Функционирането на груповото пространство е в пряка зависимост с времевите цикли – например дневни и годишни. Трансформируемостта на пространството с оглед дневния цикъл е свързана с подвижните елементи на мебелите – маси и столове. При годишния цикъл към тях се добавят и мебелите за съхранение. Анатомичните и психофизиологичните възможности на децата (ръст, сръчност, възприятие) се променят рязко. Променят се и заниманията на децата, както и предметното им оборудване, затова са подходящи модулните мебели.

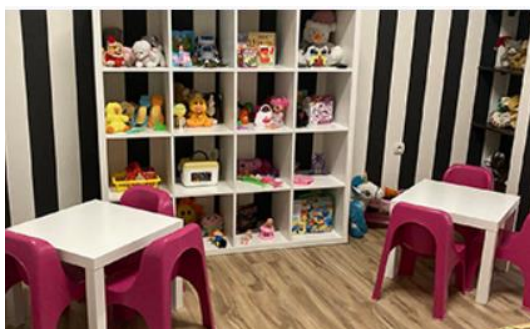
4. ДИСКУСИЯ

На фиг. 3 и 4 са представени снимки на изследваните детски градини от град Варна. Поради конфиденциалност не са споменати имената им. Резултатите показват, че изборът на мебели не е правен от дизайнер, специалист по ергономия и медицинско лице. Заложено е на икономическата изгода. Мебелите не са съобразени с антропометричните характеристики на децата. Столовете са пластмасови, нерегулируеми. Единствената позитивна характеристика е, че са олекотени и децата могат сами да си ги преместват. Относно мебелите за съхранение можем да обобщим, че са предимно стелажи с повече високи зони. Това затруднява използването на мебелите от децата. Те са предимно за съхранение на детски играчки, настолни игри и пособия. Липсват скринове, които заемат по-малко място, шкафове и др. Шкафчетата за дрехи са разположени в коридорите.

Фиг. 3. Мебели за съхранение в общински детски градини



Фиг. 4. Мебели за съхранение в частни детски градини



На фиг. 5 са представени мебели за съхранение в частни детски градини в Европа. Прави впечатление, че те разполагат със средна и ниска зона. Това позволява на децата сами да вземат и да прибират вещите, което ги учи на самостоятелност. Забелязва се, че мебелите са с интересен дизайн, форми и цветово разнообразие. Обособени са различни зони като зона за активни игри, тихи игри и др.

Фиг. 5. Частни детски градини в Европа



Добър пример за мебели за съхранение, според нас, са тематичните шкафове-стелажи. Колкото по-цветни и ярки са мебелите, толкова по-привлекателни са за децата. Мебелите трябва да са направени от екологични и безопасни материали.

Фиг. 6. Тематични мебели за съхранение – „Замък“ и тип „Дидактически мебели“



5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение можем да обобщим, че за да отговарят на съвременните ергономични и дизайнерски изисквания, мебелите за съхранение трябва да са с нов дизайн, за да се постигне вариативност, динамичност и достъпност до формите в предметно-пространствената организация на детските помещения. Не трябва да се пренебрегва и цветовото разнообразие на мебелите за съхранение. Ефективността на дизайна и многофункционалността на мебелите позволява да се обезпечи бързата адаптация на децата и хармоничното им развитие.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Доронов, Т. Н., Коротков, Н. А. (2003). Материалы и оборудование для детского сада: Пособие для воспитателей и заведующих, Москва, ЗАО "Элти-Кудиц", с. 167, <https://businessaccountbg.com/shtastlivo-detstvo/y/> (27.01.2024 г.)
- Трифенова, М. (2023). Валдорфска педагогика – същност, принципи и ползи, <https://kidso.bg/mamapedia/valdorfska-pedagogika-sastnost-principi-i-polzi/> (27.01.2024 г.)
- Ali, K.; Kausar, N.; Amir, M. (2023). Impact of pollution prevention strategies on environment sustainability: Role of environmental management accounting and environmental proactivity. Environ. Sci. Pollut. Res. Int., pp. 30, 88891–88904.
- Fang, M.; Yang, W.; Li, H.; Pan, Y. (2023). Enhancing User Experience through Optimization Design Method for Elderly Medication Reminder Mobile Applications: A QFD-Based Research Approach. Electronics, pp. 12, 2860.
- Khan, A.; Jie, Z.; Wang, J.; Nepal, J.; Ullah, N.; Zhao, Z.Y.; Wang, P.Y.; Ahmad, W.; Khan, A.; Wang, W.; et al. (2023). Ecological risks of microplastics contamination with green solutions and future perspectives. Sci. Total Environ. ,pp. 899, 165688.
- Lyu, J.; Chen, R.; Yang, L.; Wang, J.; Chen, M. (2022). Applying a Hybrid Kano/Quality Function Deployment Integration Approach to Wood Desk Designs for Open-Plan Offices. Forests, pp. 13, 1825.
- Roy, S.; Rautela, R.; Kumar, S. (2023). Towards a sustainable future: Nexus between the sustainable development goals and waste management in the built environment. J. Clean. Prod., pp. 415, 137865.
- Wang, Y.; Liu, C.; Zhang, X.; Zeng, S. (2023). Research on Sustainable Furniture Design Based on Waste Textiles Recycling. Sustainability, pp. 15, 3601.
- Wronka, A.; Kowaluk, G. (2022). The Influence of Multiple Mechanical Recycling of Particleboards on Their Selected Mechanical and Physical Properties. Materials, pp. 15, 8487.
- Wu, J.; Bai, Z. (2023). Spatial and temporal changes of the ecological footprint of China's resource-based cities in the process of urbanization. Resour. Policy, pp. 75, 102491.
- <https://cdgpushkin.com/2023/10/11/%d1%80%d1%83%d0%b1%d1%80%d0%b8%d0%ba%d0%b0-%d0%b1%d0%b4%d0%bf/> (27.01.2024 г.)
- <http://firo-nir.ru/images/atlas.pdf> (27.01.2024 г.)
- <https://cheburashka-varna.eu/galeria/> (27.01.2024 г.)
- <https://www.kidsreview.ru/msk/catalog/mir-detstva-filial-ladushki-detskiy-sad-i-basseyn-na-flotskoy-v-moskve> (27.01.2024 г.)
- <https://ksystema.ru/dlya-detskih-sadov/page-3/> (27.01.2024 г.)