

Корабостроителен факултет

ЕРГОНОМИЧНО И ДИЗАЙНЕРСКО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СПОМАГАТЕЛНОТО ОБЗАВЕЖДАНЕ КАТО ЧАСТ ОТ УЧЕБНАТА СРЕДА НА УЧЕНИЦИТЕ В ПРОГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП НА ОБУЧЕНИЕ

Ръководител на проекта: доц. д-р инж. Тихомир Доврамаджиев, ИД
Работен колектив: гл. ас. д-р Дарина Добрева, ИД, доц. д-р Цена Мурзова, ИД, доц. д-р Момчил Тачев, ИД, гл. ас. д-р Илия Илиев, ИД, гл. ас. д-р Кремена Цанкова, ИД, гл. ас. д-р Гинка Жечева, ИД, ас. д-р Галина Станева, ИД, ас. д-р Мариана Мурзова, ИД, ас. Венцислав Марков, ИД
Докторанти: Боян Янев, ИД, Галина Стефанова, ИД, Цвета Тодорова, ИД
Студенти: Полина Александрова, ИД, Ф. № 18121604, Селин Ерджеб, ИД, Ф. № 18121611, Анна-Мария Борисова, ИД, Ф. № 18121553, Мелек Мустафа, ИД, Ф. № 18121592 Николай Матов, ИД, Ф. № 18121612, Димитър Гочев, ИД, Ф. № 18121590, Павел Маринов, ИД, Ф. № 18121582, Лора Кочева, ИД, Ф. № 18121565

Въведение

В доклада са анализирани съществуващите примери, открити са добрите практики и са предложени нови дизайнерски решения, съобразени както с ергономичните изисквания на конкретната потребителска група, така и с основните естетически принципи.

Цел на това проучване е да се предложат адекватни оптимизирани решения за проектиране на спомагателни училищни мебели за нуждите на учениците за учебния процес в съвременното българско училище. Успешната практическа реализация не е трудна за изпълнение, стига решенията да са съобразени с другите обекти, участващи в изграждането на училищната среда. Изпълнението на тази цел е свързано с решаването на следните задачи:

- Анализ и обосновка на идеята за оптимизиране на спомагателното обзавеждане в съвременното българско училище;
- Изследване на състоянието на спомагателната училищната мебел в България и в световен мащаб, изграждане на съпоставителна характеристика,
- Създаване на предложения за икономически достъпен и лесен за изпълнение вариант за спомагателно обзавеждане.

Обектът на изследването обхваща училищното обзавеждане в обобщения образ на съвременното училище. Предметът на изследването се фокусира върху спомагателното обзавеждане като значима част от учебната среда.

С цел да се обхване характерът на цялата комплексност на темата са приложени разнообразни методологични принципи и подходи, съобразени с различните дисциплини, включени в състава на ергономията (социология, антропометрия, социална хигиена, анатомия, физиология). Използвани са следните подходи:

- Събиране и анализ на съществуващите стандарти, теоретични постановки и най-добри приложни примери, свързани със спомагателното обзавеждане в училищна среда;
- Проучване на антропометрични данни на учениците от прогимназиален етап;
- Измерване и онагледяване на училищна спомагателна мебел.

Резултати

Анализите от резултатите показват, че мебелите са остарели, преобядисани, не са съобразени с антропометричните характеристики на учениците и трудно се интегрират в съвременния интериор.

В САЩ учебните пространства се обмислят от дизайнери и ергономи с цел да се осигурят безопасност, функционалност и комфорт на работата както на учениците, така и на преподавателите.

Разработена е новаторска класификация на детските мебели, като разглежданите параметри са еднофункционалност, трансформируемост, бифункционалност, възможност за адаптация към променящия се ръст на детето и др.

Диференцирани са факторите и елементите, оказващи влияние при проектирането на детската среда. Функционалните размери на шкафове са съобразени с нуждите и изискванията към този тип мебели, както и с антропометрията на учениците.

За да бъде по-завършен и изчистен крайният вид на идейната мебел, заоблените ъгли на горната основа и на долното шкафче, са изправени. Така се създава усещане за баланс, чистота, завършеност и се придава по-естетически вид.



Заклучение

В заключение можем да обобщим, че спомагателните мебели и обзавеждане в общественото пространство трябва да отговарят на всички фактори, изисквания и характеристики на средата, както и да са съобразени с индивидуалните потребности на ползвателите. Училищната среда трябва да е съобразена с ръста на учениците, да е декорирана, за да съответства на психиката им и задължително да е обезопасена.

Публикации по проекта

1. Darina Dobрева, Tihomir Dovramadjiev, Tsena Murzova, Momchil Tachev, Iliya Iliev, Kremena Cankova, Ginka Jecheva, Mariana Murzova, Galina Staneva Ergonomic and design research of the auxiliary furnishings in high school of education in the city of Varna. IHIET vol. 68, 2022, 839-848. ISBN: 978-1-958651-44-5, USA, 2022
2. Tsveta Todorova, Martin Todorov, Tihomir Dovramadjiev, Tsena Murzova, Mariana Murzova, Darina Dobрева. CREATION OF VACUUM-FORMING MATRICES FOR MAKING ART-DESIGN PRODUCTS FROM CONCRETE. IMANEE 2022, Romania, 2022.
3. Т. Доврамаджиев, Ц. Мурзова, М. Тачев, Д. Добрева, И. Илиев, К. Цанкова, Г. Жечева, Г. Станева, М. Мурзова, В. Марков, Б. Янев, Г. Стефанова, Ц. Тодорова, П. Александрова, С. Ерджеб, А. Борисова, М. Мустафа, Н. Матов, Д. Гочев, П. Маринов, Л. Кочева. Ергономично и дизайнерско изследване на спомагателното обзавеждане в прогимназиалния етап на обучение в град Варна. Технически Университет – Варна, сборник резюмета на проекти финансирани от държавния бюджет, с.: 27 и 28, ISSN: 2603-3208, България, 2022

Благодарности

Научните изследвания са извършени по проект в рамките на присъщата на ТУ-Варна научноизследователска дейност, финансирана целево от държавния бюджет - проект НР10/2022 г.