

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Архітектурний факультет
кафедра дизайну

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА ДИЗАЙНУ

на тему:

«Дизайн інтер'єру закладу позашкільної освіти»

Денисенко Анна Сергіївна

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Кафедра дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Юлія ТРЕТЯК

„___” _____ 20__ року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

БАКАЛАВРА ДИЗАЙНУ

«Дизайн інтер'єру закладу позашкільної освіти»

Виконала Денисенко Анна Сергіївна

022 Дизайн

Інтер'єр та обладнання

Групи ДН-20-2

Керівник Шапаренко О.М.

Ідентичність підтверджую

Київ 2024

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ**

Факультет _____ Архітектурний _____

Кафедра _____ ДИЗАЙНУ _____

Освітньо-кваліфікаційний рівень _____ Бакалавр _____

Галузь знань _____ 02 «Культура і мистецтво» _____

Спеціальність _____ 022 «Дизайн» _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

_____ д.т.н., проф. О.В. Кащенко

«___» _____ 2024 року

З А В Д А Н Н Я

для ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

бакалавра дизайну

Денисенко Анна Сергіївна

1. Тема роботи «Дизайн інтер'єру закладу позашкільної освіти»

2. Керівник роботи Шапаренко О.М.

затверджені наказом вищого навчального закладу

від «11» квітня 2024 року № 648/2

3. Термін виконання студентом роботи 12.02.2024 – 18.06.2024 р.

4. Вихідні дані до роботи Ситуаційний план, схема генерального плану, плани поверху, фасади, розрізи архітектурного об'єкту

5. Зміст пояснювальної записки за розділами:

I. Аналіз теоретичних та нормативних джерел, проєктної практики.

II. Дизайн інтер'єру.

III. Дизайн елементу меблів (обладнання) в інтер'єрі.

Список використаних джерел.

6. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Ситуаційний план та схема генплану розміщення ділянки будівлі; плани, розрізи фасади та перспективні зображення будівлі, в якій розробляється інтер'єрне рішення; опорний (обмірний) план приміщення(нь); план демонтажу і монтажу конструкцій; план приміщення з розміщенням меблів, розгортки стін, розріз, план стелі з елементами освітлення, деталі, паспорт оздоблення; проєкт елементу меблів (обладнання): ортогональні види, розріз, вузли, специфікація елементів вузлів, 3-D модель, ергономічна схема, зображення в кольорі та матеріалі.

7. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Керівник <u>Шапаренко О.М.</u>		
2	Керівник <u>Шапаренко О.М.</u>		

3	Керівник <u>Шапаренко О.М.</u>		

8. Дата видачі завдання 12.02.2024 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Видача завдання	12.02.2024	
2	Збір матеріалу	12.02. –12.03.2024	
3	Виконання клаузури		
4	Розробка ескізу, пояснювальної записки - I розділу	13.03. –23.04.2024	
5	Оцінка ескізу	23.04.2024	
6	Подальша розробка пояснювальної записки, графічної частини і роботи в матеріалі	24.04. –05.06.2024	
7	Перевірка роботи на відсутність плагіату	06.06 – 07.06.2024	
8	Передзахист, допуск до захисту	12.06. –13.06.2024	
9	Підготовка презентації і доповіді, друкування роботи	13.06. –15.06.2024	
10	Захист роботи	18.06. –26.06.2024	

Студент _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. Особливості проектування закладу позашкільної освіти	
1.1. Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження та вивчення аналогів.....	5
1.2. Нормативні вимоги проектування інтер'єрного середовища.....	20
ВИСНОВКИ ДО I РОЗДІЛУ.....	
РОЗДІЛ II. Засоби та прийоми формування інтер'єрів	
2.1 Вихідні дані проектування.....	
2.2 Концепція інтер'єру закладу освіти.....	
2.3 Функціонально-планувальне рішення інтер'єру приміщень позашкільної освіти.....	
2.4 Меблі, обладнання та елементи інтер'єру.....	
ВИСНОВОК ДО II РОЗДІЛУ.....	
РОЗДІЛ III. Розробка дизайну елементу меблювання	
3.1 Аналоги та дослідження.....	
3.2 Функціональні та технологічно-конструктивні рішення.....	
ВИСНОВОК ДО III РОЗДІЛУ.....	
ВИСНОВКИ	
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	

Вступ.

Актуальність теми дослідження.

Мало хто з дітей може сказати про захоплення навчанням і з радістю біжить до школи. І як на мене однією з причин є загальний вигляд наших учбових закладів. Однотипні та темні інтер'єри без жодного декорування, без зон для відпочинку дітей та похмурою атмосферою. Загалом система освіти потребує значних змін в усіх сферах і ми, як дизайнери, також можемо цьому посприяти.

Даний проект позашкільної освіти здійснен у напрямку STEM-освіти – це спеціалізований напрямок освіти, де найбільша увага приділяється вивченню точних та природничих наук і технологічних компонентів.

Чому позашкільна освіта важлива? Бо не всі діти отримують достатню кількість інформації у школі. Хтось має хист і випереджає навчальну програму, хтось навпаки не наздоганяє і йому або їй потрібно більше часу. Також є батьки які просто хочуть більш поглибленого вивчення певної галузі бо вбачають у цьому корисне майбутнє для дитини.

Загальна мета у тому аби давати учням більше знань в таких важливих напрямках і для тих, хто має хист у даних предметах.

Абревіатура STEM – розшифровується як:

S – science (наука)

T – technology (технології)

E – engineering (інженерія)

M – mathematics (математика) [7]

Тобто з самої назви ми можемо зробити висновок: на які саме предмети буде йти нахил. Зараз ми маємо проблему пов'язану з дефіцитом спеціалістів з технічних напрямків, попит на них є набагато більшим аніж на спеціалістів у інших галузях і саме тому цей тип освіти виходить на перший план.

Наші та наступні покоління все більше та більше йдуть в технології та навряд в майбутньому попит до всього технічного спаде. Комп'ютерні технології стали невід'ємною частиною нашого життя і необхідність у вивченні цих предметів є важливою як ніколи. Учні можуть приходити після основного навчання декілька разів на тиждень та отримувати додаткові навички.

Однак ми не можемо говорити про STEAM- навчання як про просто технічну освіту. Бо ця галузь охоплює значно глибше значення як завдяки додаванню креативності. Багато розвинених та сучасних країн вчасно усвідомили цю тенденцію: Китай, Австралія, Великобританія, Ізраїль, Корея, США та Сінгапур давно впровадили програми освіти в сфері STEAM.

Розглядаючи нашу країну, можемо зазначити що Міністерством освіти та науки у 2016 році було опубліковано першу версію "Концептуальних засад реформування середньої освіти" та Концепцію Нової Української Школи (НУШ) де вони описують такі навички своїх учнів як вміння мислити математично та логічно, самовиражатися та розвиватися у культурному сенсі, вміння користуватися технологіями і також розуміти їх наукове значення і також комунікувати. [8]

Великою проблемою є те, що дитина, отримуючи знання з багатьох дисциплін не розуміє як їх застосовувати в реальному світі. І звісно інтерес до навчання не є таким активним, адже вона не розуміє важливості отриманої інформації. Хоча в реальному житті ми часто користуємося тим, що дізналися саме в школі.

Було помічено приклад навчальних закладів у Фінляндії де періодично у дітей відбувається день застосування усіх дисциплін у реальному світі і вони розбирають різні маршрути, орієнтуються на місцевості, використовуючи вивчену інформацію на уроках природознавства, біології тощо.

Тому такий підхід як STEAM-освіта є актуальним бо він вчить з самого початку комбінувати отриману інформацію для розв'язання реальних ситуацій у житті.

І також це збільшить вакантні місця для викладачів адже попит на спеціалістів у цій галузі росте з року в рік.

Покладаючись на дослідження Change the education, яке проходило в США, то конкуренція в галузі STEAM-вакансій, а саме: програмісти, біологи та інженери - становить 1,7 людини на посаду, тоді як в інших сферах - 4,1 людини.

З цих слів ми можемо зробити висновок, що майбутнє за STEAM-освітою є та її необхідно популяризувати. Тим паче що система освіти наразі в нашій країні є дуже важливою темою, а головне, яка потребує великих змін. Так цю ситуацію прокоментувала завідувачка навчальної частини "Київський академічний університет" Оксана Марункевич, сказавши що є необхідним прийняти важливість освітньої галузі на якій не можна економити кошти, звісно ж, після військової галузі. Бо учні усіх форм освіти – це наше майбутнє.

Ми не знаємо: коли саме закінчиться війна. Тому чекати аби почати щось змінювати немає сенсу. [13]

Отже мета даного проекту давати глибокі знання учням у дуже необхідних галузях, тим самим створюючи технічне та розумне майбутнє. Він має деякі відмінності як у підході викладачів так і в інтер'єрі від звичайної школи, тому я маю надію, що для молоді процес навчання стане набагато цікавішим і тим самим дасть набагато кращі результати у вивченні предметів.

Заклад буде містити два основних кабінети, враховуючи, що це не основна освіта – предметів буде не так багато та діти зможуть приходити декілька разів на тиждень, а не кожного дня, що дозволить набирати декілька груп одночасно.

Завдання даного проекту полягає у розробці дизайн-концепції та усіх необхідних кресленнях а також візуалізацій.

РОЗДІЛ I. Особливості проектування центру стем-освіти

1.1. Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження та вивчення аналогів

Вивчаючи аналоги було взято до уваги 3 навчальних заклади. Один з них знаходиться в Києві під назвою ліцей “Інтелект” (Рис. 1.1-1.2), [1], також Nanyang Primary School – школа для дітей в Сінгапурі (Рис. 1.3-1.4), [2], Orestad College, який знаходиться в Копенгагені (Рис. 1.5-1.7), [3] та Aalto University у Фінляндії (Рис. 1.8-1.10), [4].



Рис. 1.1 Ліцей “Інтелект”, Київ, Україна [1]



Рис. 1.2 Ліцей “Інтелект”, Київ, Україна [1]

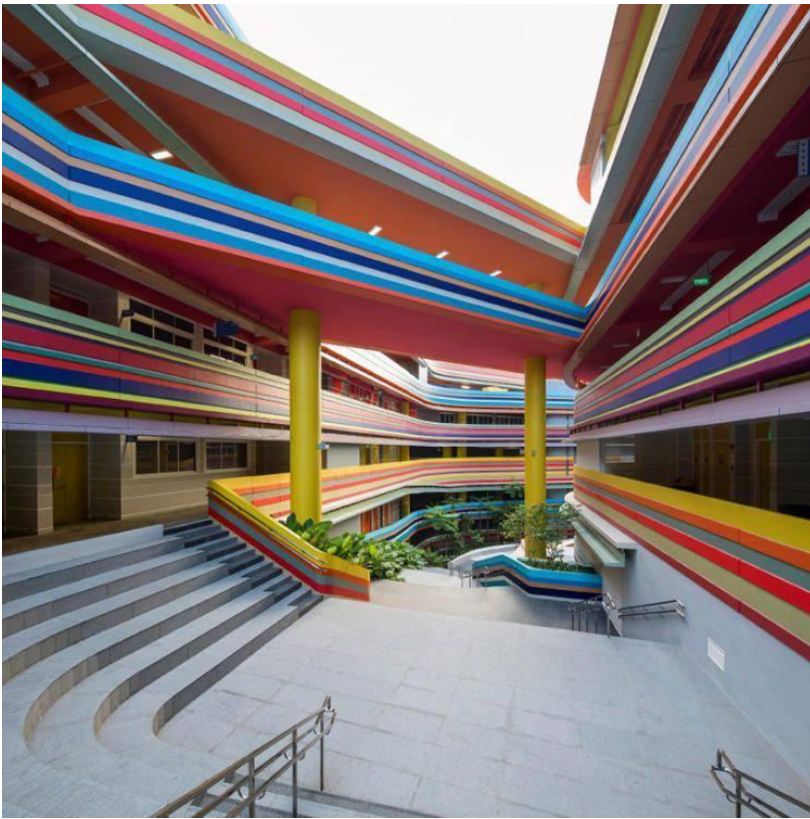


Рис. 1.3 Nanyang Primary School, Сінгапур [2]



Рис. 1.4 Nanyang Primary School, Сінгапур [2]

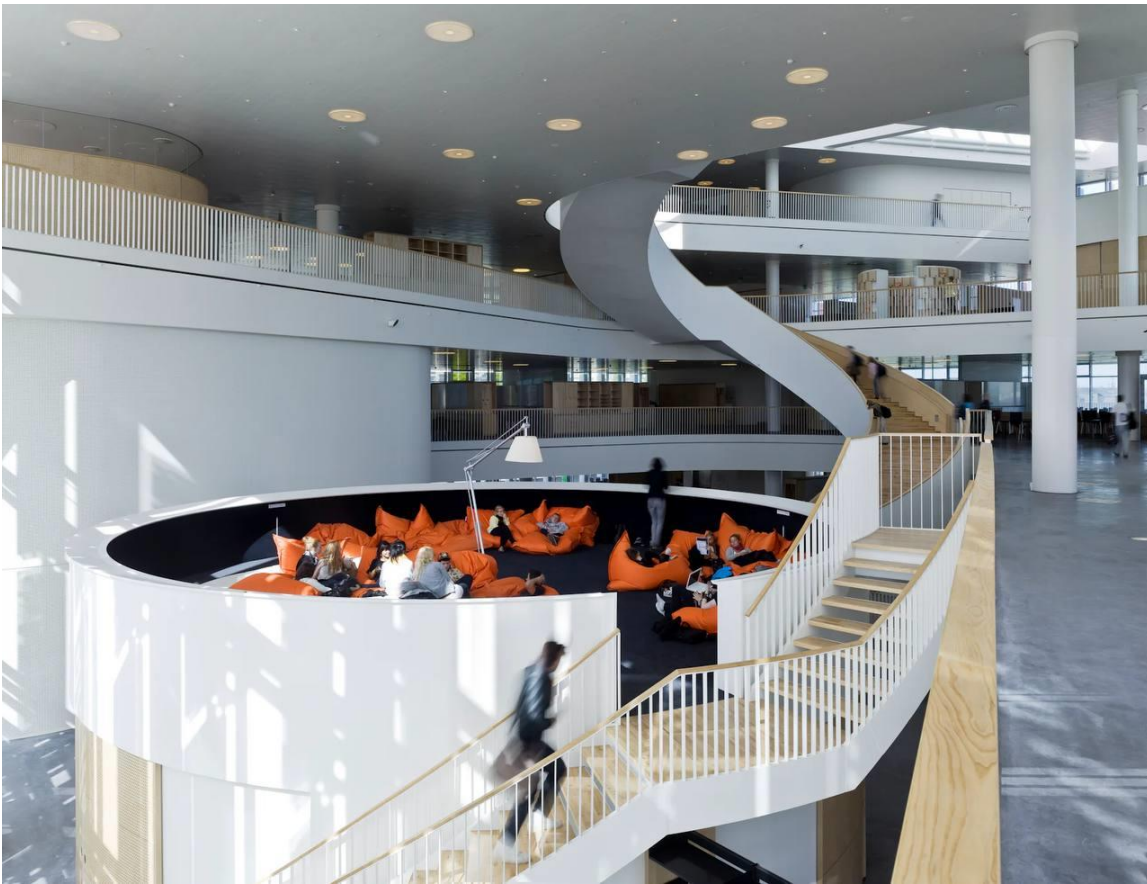


Рис. 1.5 Orestad College, Копенгаген, Данія [3]

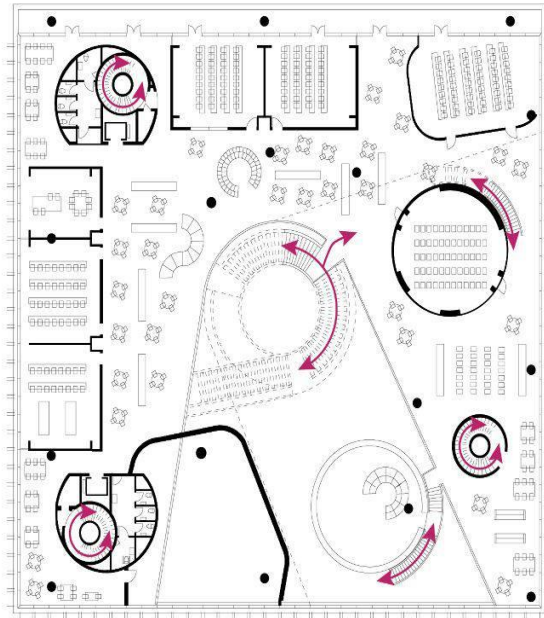
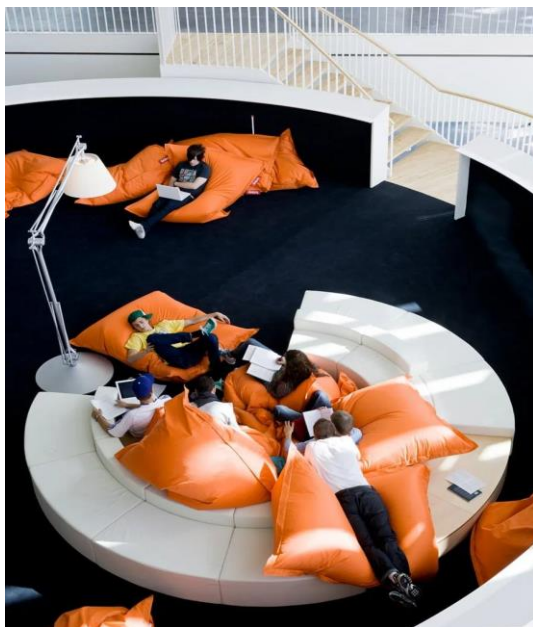


Рис. 1.6 та Рис. 1.7 Orestad College, Копенгаген, Данія [3]



Рис. 1.8 Aalto University, Гельсінкі, Фінляндія [4]





Рис. 1.9 та Рис. 1.10 Aalto University, Гельсінкі, Фінляндія [4]

Аналог 1

Ліцей “Інтелект” (Рис. 1.1-1.2) було створено з метою вирішення проблеми, пов'язаної із низьким рівнем підготовки абітурієнтів, які вступають до Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут" (НТУУ-КПІ). На базі ліцею проводиться Всеукраїнський експеримент створення моделі інноваційного навчально-виховного об'єднання “СЕРЕДНЯ ШКОЛА-ВИЩА ТЕХНІЧНА ШКОЛА” – як шлях до європейських стандартів з метою створення інноваційного навчального закладу європейського рівня і використання світових інтеграційних процесів у визначенні змісту, та впровадженні сучасних світових технологій навчання.

Місцеположення: просп. Миколи Бажана, 34А, м. Київ, 02095

Ліцей було обрано для аналогів як приклад, що яскраві кольори асоціюються в першу чергу з дітьми та вони дають більш позитивні емоції, що дуже важливо, адже

навчання для них є важким та важливим етапом, і обираючи дизайн – ми маємо створити для них безпечне середовище, спираючись також і на їх вподобання.

Аналог 2

Nanyang Primary School (Рис. 1.3-1.4) - до неможливості яскраві фасади будівлі схожі на магніт для учнів. У такій школі хочеться вчитися і перебувати там кожен день.

Бетонні горизонтальні лінії фасадів повністю пофарбовані в різні кольори, за допомогою звичайної емульсійної фарби. Яскраві гарні будівлі стали додатковою мотивацією для дітей відвідувати школу.

Місцеположення: 52 King's Road Singapore 268097

Школу обрано до аналогів як підтвердження цікавості використання кольору та яскравих рішень.

Аналог 3

Orestad College (Рис. 1.5-1.7) - її також називають школою в кубі, адже її будівля зверху схожа на велетенський скляний куб, але всередині будівлі взагалі немає стін. Це цікаво тим, що учні не мають традиційних класів і кімнат – школа поділена на великі навчальні зони, де учні старшої школи працюють у групах за принципом open space (відкритого робочого простору).

Проект демонструє відкритість та гнучкість стосовно розмірів класів, починаючи з індивідуальних груп і закінчуючи класами та зборами, а також відзеркалює міжнародні тенденції, які спрямовані на досягнення більш прогресивного та динамічного студентського середовища і також впровадження як основного інструменту навчальної програми ІТ сферу. Також одною з основних задач є розвивати в студентах навички брати відповідальність за навчання на себе, вміти комунікувати з іншими учнями і також працювати самостійно [12].

Місцеположення: Ørestads Blvd. 75, 2300 København, Данія

Аналог 4

Aalto University (Рис. 1.8-1.10) - фінський університет, який був створений шляхом об'єднання трьох вищих навчальних закладів міста Гельсінкі: Гельсінського політехнічного інституту (заснований в 1849 році), Вищої школи економіки (заснована в 1904 році) та Інституту мистецтв, дизайну та архітектури (заснований в 1871 році).

Крім звичних для всіх університетів гуртожитків, навчальних корпусів, бібліотеки та їдальні, інфраструктура гельсінського вишу має сучасні науково-дослідні центри з потужним обладнанням, завдяки чому студенти мають можливість займатися повноцінними науковими дослідженнями.

Місцеположення: Гельсінкі, Еспоо

Було додано ці школи до аналогів через цікаве рішення надати більше вільного простору та менше зобов'язань, які може створити дизайн, постійно надаючи простір лише за партами.

За мету було визначено створити не тільки високоефективний навчальний заклад – а і сучасний інноваційний простір, який перестане асоціюватися у дітей зі стандартною суворою школою, додаючи бажання проводити там і свій позашкільний час. Для цього вирішено зробити акцент в першу чергу на зони відпочинку, на естетичне враження та кольорову гамму, яка впливає на емоції.

1.2. Нормативні вимоги проектування інтер'єрного середовища

Сучасні заклади освіти та учбові установи мають бути спрямовані на комфорт та заохочення учнів до навчання. Колірне рішення, підбір або створення меблів, зонування та декорування простору мають бути спроектовані для досягнення цілей проекту.

Це – заклад позашкільної освіти, а тобто учні будуть проводити там лише декілька годин на день двічі або тричі на тиждень. Проте варто враховувати, що діти приходитимуть після загального навчання а отже цей простір має їх не напружувати та бути зручним.

Перелік необхідних приміщень у закладах освіти:

- аудиторії/ кабінети/ класи ;
- навчально – наукові кабінети (у закладах вищої освіти);
- фізкультурно-спортивні центри;
- бібліотека;
- буфет/столова
- медичне обслуговування;
- адміністративно-службові;
- гардероб, вбиральня.

Також крім цих до закладу освіти можуть бути включені інші приміщення.

У проєкті будуть надані такі приміщення:

- кабінет інформатики
- клас для загальних предметів
- буфет
- зона відпочинку
- вбиральня
- гардероб

Колір - є важливим аспектом що впливає на емоційний стан людини. Якщо розбирати вплив деяких кольорів, то можна дізнатися, що

- Білий колір допомагає завжди бути в тонусі та позитивно впливає на стан людини.
- Зачасту у дітей червоний колір викликає сильні емоційні реакції і роздратування, тому я намагаюсь уникати цього кольору у даному проєкті.

- Жовтий колір сприяє мозковій активності і також розвиває творчі здібності. А ще відновлює енергію і підіймає настрій. Тому саме жовтий колір часто можна побачити в дитячих установах або продукції для дітей.
- Синій колір заспокоює та покращує концентрацію, що не мало важливо в закладах освіти[11].

Якщо розглянути державні школи, то можна побачити, що там переважає синій, зелений та темні нейтральні відтінки, а загальна картинка виглядає дуже похмуро. Сучасні приміщення намагаються робити більш радісними і не боючись брати яскраві кольори, що відразу дає більш приємні враження.



Школа типу НЗ, дизайн бюро ARCHIKON з ГО REBUILD THE WONDERFUL, реалізується Big City Lab



Рис. 1.11 Порівняння кольору у навчальних закладах [20]

Якщо обирати між теплими та холодними відтінками, то розробляючи проект для дітей початкових класів – однозначно говоримо про теплі бо вони створюють затишну атмосферу, сприяють спілкуванню та заохочують до активності.

Також через певні асоціації у дітей і так предмети можуть бути пов'язані з кольорами. Говорячи про природознавство – відразу на думку спадає зелений колір та синій, бо це – кольори природи. Більш точні науки – червоний та синій, бо не мало де можна побачити поєднання саме цих кольорів на різних емблемах що пов'язані з фізикою, хімією та інформатикою. Тому спираючись на такі асоціації можна створювати колірні рішення, які відразу будуть налаштовувати школярів на навчання у певних галузях.

Також окрім кабінетів важливим є обладнання зони відпочинку та їдальні або буфету. Ставлячи в коридорі дивани або пуфи – ми даємо можливість учням комунікувати між собою адже буде бажання відпочити на перерві, сидячи з друзями.

Зонування. У кожному класі обов'язково має бути: робоче місце для вчителя, окрема парта у кожної дитини, дошка для записування матеріалу та шафи або полицки для зберігання особистих речей.

Також слід приділити увагу робочому місцю учнів: вони проводять за партою багато годин а отже це обов'язково має бути для них зручно.

Не слід занадто декорувати приміщення, робити на стінках якісь малюнки або надписи, бо це може відволікати учнів. Також не варто поєднувати більше одного – двох кольорів або робити ці акценти маленькими, аби не занадто напружувало. Колірними акцентами можуть бути окремі деталі, які не знаходяться увесь час на очах (ніжки стільчиків або парт, контур дверей тощо). Візерунків на дверях також бажано уникати [10].

В аудиторії квадратної або поперечної форми відстань від дошки до першого ряду парт має становити не менше 3 метрів, також ширина проходів між рядами парт має бути не менше 0,6 метрів, а від останніх парт до задньої стінки – 1 метр.

Важливо подбати про правильне положення тіла дитини під час сидіння за партою і зберегти рівне положення її спини [18].

Висота будівлі та поверхів. Немає бути більше трьох поверхів для закладів загальної середньої освіти та не більше чотирьох поверхів для профтехучилищ.

Якщо взяти до уваги навчальні корпуси закладів вищої освіти та інститутів післядипломної освіти - то слід передбачати їх такими, щоб мали умовну висоту не більше ніж 26,5 м.

Умовна висота будівлі визначається згідно з ДБН В.1.1-7.

Висота поверхів навчальних установ визначається від підлоги до стелі і слід приймати не менше ніж 3,3 м. При реконструкції будівлі допускається висота навчальних установ від підлоги до стелі 3 м.

Висота поверхів, де розміщуються лекційні аудиторії для 50 студентів і більше - не менше 4,2 м (від підлоги до підлоги наступного поверху).

Площа на одного учня:

- у класному приміщенні в закладі загальної середньої освіти має бути 2,4 кв. м.
- у приміщенні для груп продовженого дня перших-четвертих класів має бути 2,4 кв. м.

Їдальні та буфети. Необхідність інших типів визначається за вимогами ДБН В.2.2-25.

Визначення кількості місць:

- у закладах загальної середньої освіти та закладах професійної освіти - одне місце на трьох учнів;
- у закладах вищої освіти - одне місце на п'ять учнів;
- в інститутах післядипломної освіти - одне місце на чотирьох учнів.

Площу обідньої зали (без місця роздачі) слід рахувати на одне місце не менше ніж:

- у закладах загальної середньої освіти в їдальнях - 1,0 кв. м.;
- у закладах професійної освіти в їдальнях - 1,3-1,4 кв. м.;
- у закладах вищої освіти в їдальнях - 1,6-1,8 кв. м.;
- у кафе-автоматах, у буфетах та інших підприємствах швидкого обслуговування - 1,2-1,4 кв. м.

Необхідно також врахувати місце для гардеробу або полицок для змінного взуття та розміщення верхнього одягу учням з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог ДСанПіН 5.5.02-008 та нормативних площ приміщень.

Сантехнічні вимоги:

Не допускаються входи у вбиральні кімнати та умивальні для учнів зі сходових кліток і розміщувати їх навпроти входів до навчальних кабінетів, буфету або їдальні і медпункту.

В установах загальної середньої освіти у проектуванні кожного санітарного вузла бажано виділяти вбиральню для викладачів з одним унітазом та умивальником.

При кожній жіночій вбиральні слід передбачати кабінку для особистої гігієни (гігієнічний душ, один унітаз, один умивальник) із розрахунку один такий душ на 100 жінок.

Унітази у вбиральнях для учнів з першого по четвертий клас мають бути відокремленими перегородками висотою не менше ніж 1,75 м (від підлоги), щоб вони не досягали підлоги на 0,1 м.

Розмір кабінки має бути 0,8 м - 1 м. Кабіни повинні зачинятися дверями.

Між кабінами туалетів і протилежною стіною має бути прохід не менше ніж стільки:

- за відсутністю пісуарів - 1,1 м. ;
- за наявністю пісуарів - 1,8 м.

Висота встановлених умивальників над підлогою має становити не більше ніж: для учнів перших класів - 0,5 м, для учнів з другого по четвертий клас - 0,6 м, з п'ятого по дванадцятий клас - 0,7 м.

Між раковинами та стіною і між двома рядами раковин прохід має бути не менше ніж 1,6 м.

Вентиляційні вимоги:

Для декількох аудиторій, які розміщені в окремій будівлі при визначенні продуктивності вентиляційних систем та підборі вентиляційного обладнання слід враховувати коефіцієнти завантаження аудиторій (КЗ) та одночасності їх роботи (КО).

Значення коефіцієнта КЗ (коефіцієнта завантаження аудиторій) слід рахувати:

- Для аудиторій на 50 – 100 місць - 1,0;
- Для аудиторій на від 100 до 200 місць - 0,85;
- Для аудиторій на більше 200 і до 250 місць - 0,8;
- Для аудиторій понад 250 місць - 0,75.

Значення коефіцієнта КО (коефіцієнта одночасності їх роботи) слід приймати:

- для трьох аудиторій - 1,0;
- для чотирьох аудиторій - 0,8;
- для п'яти та більше аудиторій - 0,7.

Об'єм лекційних аудиторій при відсутності кондиціонування повинен бути не менше ніж 4 кв. м. на студента або працівника.

Появлення свіжого повітря в навчальних приміщеннях і витяжну систему з них варто передбачати припливно-витяжними установками з використанням теплоти витяжного повітря для підігріву припливного повітря.

Також допускається передбачити подавання свіжого повітря через верхні фрамуги вікон:

- у приміщення навчальних закладів розрахованих до двадцяти осіб включно;
- у приміщення навчальних закладів розрахованих до тридцяти осіб включно, якщо даний заклад освіти проектується для районів, де нормальна (ДБН В.2.5-67 і ДСТУ-Н Б В.1.1-27) температура зовнішнього повітря взимку становить мінус 18 °С і вище;
- у приміщеннях навчальних закладів загальної середньої освіти розрахованої до 150 осіб.

У випадку подавання в учбові приміщення свіжого повітря через верхні фрамуги вікон витяжна вентиляція з них має проектуватися з природним спонуканням без дефлекторів з розрахунку однократного обміну за годину.[9]

Нормативні вимоги у меблях:

Ще починаючи з 2018 року наші українські виробники меблів почали пропонувати різноманітні столи та стільчики для учнів що розробляються на основі даних рекомендацій. Стали пропонуватися меблі за даними рекомендаціями:

- парти для учнів стали переважно одномісними;
- учні мають можливість змінити висоту стола або стільчика (можливо регулювати як інструментами так і просто користувачем);
- столи та стільниці до них прямокутної форми, а ще столи та стільниці трикутної форми, п'ятикутника або трапеції, також вони мають вирізану стільницю;
- учні мають можливість регулювати кут нахилу стільниці;
- також мають додаткове обладнання парти: підставки для підручників або електронні книги, ємкості або стакани для ручок та олівців, змінні ємкості для зберігання тощо (Рис. 1.11-1.12).

“Ми провели опитування батьків учнів початкової школи щодо їхнього відношення стосовно даних вимог. Щодо кольорового рішення для 89% опитаних батьків чий діти навчаються в перших класах вподобання впадали на світлі відтінки кольорів (бежеві, світло-зелені, жовті та світло-блакитні), і всього лише 11%

погодились, щодо учнівські парти були у більш яскравих та яскравих кольорах. Для 90% батьків які були на опитуванні є важливою наявність додаткових елементів як: тримач для підручника, підставка для канцелярських елементів). Головною вимогою для учнівських парт батьки обирають безпечність у використанні (96%), потім на другому - ергономічність (86%), лише на третьому – форму та колір а отже естетичний вигляд (80%) і на четвертому – міцність, на п'ятому - на вартість, і на шостому – вага” [5].

На фото зображений учнівський стіл з урегулюванням висоти та кута нахилу стільниці і також антисколіозним вирізом (Рис. 1.11-1.12)

При розробці елементу меблів в цьому проекті я розглядаю варіант розробки шкільної парти або стільця, адже це є найважливішим елементом усього навчального процесу кожного студента так як саме за нею він проводить найбільше часу впродовж дня.

Зазвичай шкільне обладнання не є дуже зручним і часто дуже занедбаним. Дотримуючись правил ергономіки, висота парти для учні 4 класу має становити приблизно 75 см, парти для учнів перших класів – від 55 до 60 см.

Матеріал меблів. Вважається, що найліпший матеріал для виготовлення шкільних парт - це дерево. Але він не є ідеальним оскільки його досить легко пошкодити та він важкий. А вага парти має не переважати 10 кг.

Зараз більшість виробників використовує пластик. Також перевагою є те, що він легко чиститься та може довго прослужувати. Інші елементи парти виготовляються переважно з металу. Особливо ніжки, так стіл витримає великі навантаження[23].



Рис. 1.11 та Рис. 1.12 Учнівські сучасні столи [16]

Оскільки наше приміщення знаходиться на території житлового комплексу, варто враховувати такі пункти:

5.37 На цокольному, першому, другому, третьому та вище поверхах у житловому будинку дозволяється розміщувати приміщення громадського призначення якщо воно не впливає негативно на людину (ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДНГ 6.6.1. – 6.5.001).

Дозволяється розміщення в житлових будинках і вбудованих груп короткотривале перебування дітей дошкільного віку спираючись на ДБН В.2.2-4 за умови облаштування окремих виходів назовні [14].

Згідно з ДБН В.2.2-4:2018 рекомендується розташовувати заклади дошкільної освіти о будівлях, які розташовані окремо, але також норми цього ДБН дозволяють розміщувати такі приміщення:

- Для груп, тривалість занять яких проходить до 4 годин;
- Для загального розвитку котрі будуть вмщати в собі до 80 дітей;
- Вбудовано-прибудовані навчальні заклади до 120 дітей;
- Прибудовані до глухих торців житлових будинків навчальні заклади що вмщують до 160 дітей.

Організація та озеленення майданчиків закладів освіти при житлових будівлях має відповідати нормам ДБН В.1.1-31:2013.

Природне освітлення є пріоритетнішим так як зазначено у ДБН, що інсоляція робочих місць та поверхонь і приміщень має бути обов'язково не менше ніж 3 з половиною або 4 години на добу. Через це є необхідним при розміщенні житлових та громадських приміщень у структурі будинку проектувати переважно на південь та південний схід, захід. Особливо це має значення для приміщень де часто перебувають люди, шкільні класи в тому числі.

Освітлення в приміщеннях має забезпечувати такі функції:

- Рівномірний розподіл світла та необхідний його рівень
- Уникнення можливості засліплення від джерела світла
- Повне відтворення кольору основних поверхонь
- Уникнення відблисків [32]

ВИСНОВКИ ДО I РОЗДІЛУ

Система освіти в Україні та вигляд освітніх закладів потребує значних змін і ця тема є дуже актуальною саме зараз. А вивчення технічних наук зараз та в майбутньому залишиться актуальним та популярним.

Інтер'єр напряму пов'язаний з тим: на скільки діти будуть зацікавлені у закладі освіти та навчанні оскільки похмурий та темний простір не надає ніяких нових сил дітям. Тому метою є створити для них цікаве та нове оточення, яке буде допомагати їх ефективності і також в першу чергу безпечно, виконуючи усі потрібні вимоги.

Дотримання норм при проектуванні навчального закладу є справді важливим оскільки безпека дітей – найважливіший пріоритет у цьому завданні. Адже при будь-якому конфлікті та випадку відповідальність переходить саме на навчальний заклад,

бо саме керівництво гарантує батькам безпечне проведення часу, а ми в свою чергу – створюємо цю безпеку.

Аналізуючи роботу кольорів та сприйняття людиною їх – було пророблено кольорову гаму, яку застосовано у проекті а також аналоги стали натхненням на ідеї в інтер'єрі. Зараз створюється багато креативних просторів і навчальні заклади (особливо приватні) починають відходити від радянського стилю. А також на ринку починають з'являтися меблі, використання яких спрямоване на турботу про дітей та їх майбутнє.

Фасад будинку буроін'єкційні палі, які мають довжину 22 м і діаметр 820 мм.

Конструкція будинку: монолітно-каркасна з цугляними перегородками. Висота від аїдлоги до підлоги становить 3300 мм, плити перекриття з 1 по 3 поверх – 250 мм, а з 3 по 4 – 220 мм.

Фасад. Зовнішні стіни утеплені завдяки двом шарам мінеральної вати. Фасадна алюмінієва система Alutech, профільна система – F-50. Оздоблення будинку виконано плитами з керамограніту у розмірі 600х600, товщина яких 10 мм.

Зовнішні стіни зроблені з монолітно-каркасної конструкції у комбінації з керамічною цеглою М-100. Товщина зовнішніх стін становить 250мм.

Міжквартирні та внутріквартирні стіни зроблені виконані з такого ж матеріалу як і зовнішні, проте товщину внутріквартирних становить 100 мм, 75 профіль, а товщина міжквартирних – 250 мм. [17]

Загальна інформація про приміщення:

Це – комерційне приміщення номер 2 (Рис. 2.4). Загальна площа приміщення 199.64 кв. м. Висота приміщення – 3.3 м.

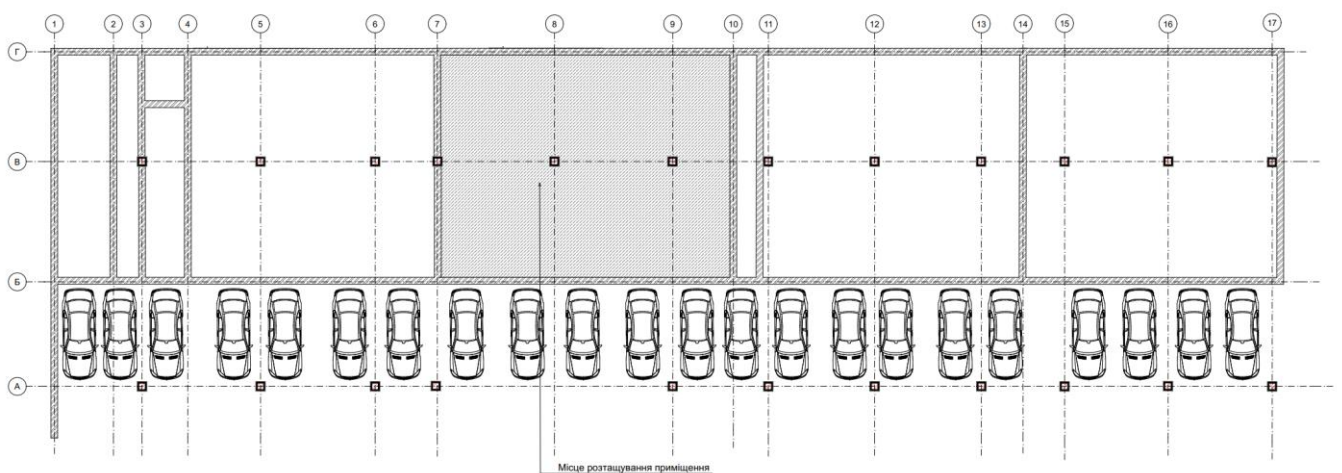


Рис. 2.4 План поверху

2.2 Концепція інтер'єру закладу освіти

Концепцію закладу позашкільної освіти розроблено для дітей віком від 7 до 14 років. Кількість людей, які переважно будуть знаходитися у приміщенні під час навчального процесу – 17, з них 15 учнів. Кабінети поділені на 2 класи: один загальний з партами та дошкою, інший - з комп'ютерами, кабінет інформатики. В кабінеті інформатики група з 6 дітей, а в лекційній аудиторії – з 9.

У цьому просторі мають переплітатися знання та комфортне проведення часу, яке заохотить учнів до процесу. Тому також буде невелика зона для відпочинку та буфет.

Також особливою характеристикою є те, що інтереси дітей в цьому центрі схожі між собою, так як вивчають вони спеціалізоване конкретний профіль та це саме більш технічні науки. Для учнів, які мають друзів та спільне коло – можна об'єднатися на диванах, а для тих, хто хоче побути на самоті - розраховані окремі пуфи. Бо все ж таки не всі діти комунікативні та для когось важко знайти оточення. На території житлового комплексу є багато зелених зон а отже можливість до або після навчального процесу провести вільний час на свіжому повітрі.

На даній локації раніше знаходилася кіно-школа для діток, також на території є навчальний центр і враховуючи, що житловий комплекс містить в собі декілька багато-поверхових будинків – сімей з дітками має бути достатньо. А це означає що багато батьків можуть бути зацікавлені у цьому проекті.

Інтер'єр буде розроблено у світлих кольорах, переважно – білий, бежевий та світло сірий, а також акцентні кольорові елементи (на підлозі, дверях, меблях тощо).

Треба уважно підійти до вибору матеріалів, щоб уникнути пошкоджень або поранень у разі нещасних випадків. Ще одним головним аспекти – є світло. В приміщенні є лише два блоки вікон тому для того аби забезпечити достатню кількість світла – перегородки між кабінетами бажано зробити скляними або принаймі з прозорими вставками. Бо маленька кількість світла буде схильовати до втоми та меншої продуктивності.

Метою є подбати про кожного та сучасно підійти до створення закладу освіти.

2.3 Функціонально-планувальне рішення інтер'єру приміщень позашкільної освіти

Приміщення поділено на 7 зон (Рис. 2.5):

- Тамбур
- Роздягальня
- Зона відпочинку
- Вбиральні
- Буфет
- Кабінет для основних уроків
- Кабінет інформатики



Рис. 2.5 Зонування

Заходячи до закладу - по праву сторону ми бачимо шафи для одягу та можливо змінного взуття, по ліву – диванчики, де можна присісти для зручності (наприклад змінити взуття) або де батьки можуть зачекати дітей після занять. Сама роздягальня має площу 13,10 кв.м.

Найбільша – зона відпочинку. Адже цей простір потрібен дітям для комунікації з однолітками та для створення більш дружньої атмосфери. В цій зоні знаходяться два дивани, де учні можуть розташовуватися компаніями, окремі пуфи для тих, хто хотів би побути на одинці. Тобто створити комфортні умови для різних дітей. Зона для відпочинку має площу 58,20 кв.м. і з неї є доступ до усіх інших. Ми можемо перейти з неї до вбиралень, буфету та кабінетів.

Буфет поділений таким чином, що учні спокійно можуть взяти необхідні їм продукти та сісти перекусити за столики. Це може бути або принесена їжа з дому, або куплена в автоматі, який знаходиться прямо по коридору. Спочатку була думка створити повноцінний буфет з окремою людиною, проте згодом ця ідея була відкинута оскільки з цією задачею може впоратися автомат, бо навчання триває не так довго і дітей не велика кількість.

Просторами інтернету зараз шириться цікаве рішення про автомати, наповненні корисною їжею. Це в більшості бокси з якимись салатами чи боулами. І діти купують її так само як зазвичай печиво або інші продукти. Також перевагою є те, що батьки не мають хвилюватися за погане харчування дитини під час навчального процесу. Хтось забажає придбати невеличкі сухі перекуси, оскільки не планується створення повноцінної їдальні, або ж сісти зі своїми судочками принесеними з дому.

Загалом планується набір 17 учнів в одну зміну. За столом у зоні відпочинку можуть знаходитися 9 дітей, також 8 можуть розміститися на двох головних диванах та ще 3 – на пуфах, які знаходяться одразу біля буфету. Площа даної зони разом зі столами – 23,10 кв.м.

Вбиральні поділені на чоловічі та жіночі та мають однаково по 3 кабінки та 2 раковини. Площа цієї зони – 21,80 кв.м.

Верхню та нижню частини приміщення відділяють ніби одна від одної колони, які симетрично проходять по ширині. Тому все, що не є необхідним під час проведення занять – знаходиться у нижній частині та самі кабінети – у верхній. І ми не маємо блукати постійно між цими усіма зонами.

Оскільки профіль нашого закладу – це технічні предмети, то основний нахил планується на такі предмети:

- Інформатика
- Математика
- Фізика

Для кабінету інформатики є окремий кабінет що має площу 28,25 кв.м. Викладач має слідкувати за процесом, як працюють учні під час уроків та мати можливість допомогти і обійти кожного, тому раціональним є не ставити велику кількість учнів на одного викладача даного предмету. Кожен столик має стінки аби учні не підглядали один у одного та прагнули вивчати дисципліни самостійно.

В кабінеті для основних дисциплін заплановано 9 місць для учнів та місце для 1 викладача. Кабінет має площу 43,66 кв.м. Одна парта – на одну дитину, кожен має особистий простір. Відстань між партами становить 1 метр вперед або назад і 0,8 метра по кожен з боків. Відстань від першого ряду парт до дошки становить 2,6 метри.

Для індивідуальної розробки меблів було обрано парти для цієї аудиторії, тому в подальших розділах буде детальніше розповідатися про усі технічні характеристики, проте саме зараз перейдемо до опису загальної ідеї створення. Натхненням стали ідеї поєднання столів у конкретні фігури завдяки неординарній формі. Адже так діти можуть навчатися та виконувати різні завдання і наодинці, і в групі по 3 людини, і всі разом. А це набагато простіше коли парти між собою можна поєднувати в необхідні команди.

Інтер'єр виконаний у світлих тонах з кольоровими елементами, оскільки повноцінне застосування конкретних яскравих кольорів провокувало б у дітей додаткові емоції, а візерунки, малюнки на стінах – відволікали б їх від навчального процесу. Але для того щоб кольорова гама не виглядала занадто мінімалістично та скучно – було підкреслено деякі елементи інтер'єру та уважно зроблено підбір меблів.

2.4 Меблі, обладнання та елементи інтер'єру

Як зазначено вище, зараз українські виробники створюють ще більш зручні та сучасні меблі для студентів. Через неправильну ергономіку меблів дитина під час навчання може відчувати дискомфорт і також це може призвести до неправильного положення спини під час сидіння, сутулого положення що може перейти у звичку. Тому хотілось би мати як можна більше меблів з регулюванням висоти та нахилу аби учні могли підлаштовувати парти та стільчики під себе, оскільки усі ми маємо різне тіло та зробити універсально та з комфортом для кожного – дуже важко. Саморегулюючі меблі допоможуть уникнути цієї проблеми (Рис. 1.11-1.12).

Сучасні системи вимагають від меблів у школах дотримання таких правил:

- Кути мають бути не гострими, а заокругленими
- У кожного учня має бути окрема парта та стілець
- Матова поверхня у стільниці
- Конструкція має бути стійкою
- Рекомендація парта у формі трикутника або трапеції, яка забезпечить трансформацію рядів у певні фігури, таким чином формуючи з учнів команди
- Вага парти має бути не важче 10 кг і не важче 4 кг – стілець
- Колір поверхонь має бути не яскравим і теплим
- Мати сучасний та привабливий вигляд[21]

Форми. Піклуючись про безпеку дітей я прагну уникнути використання гострих кутів, якими дитина може собі нашкодити, як і вимагають новітні норми.

Ергономіка:

- Ноги мають бути зігнуті під прямим кутом в зоні колін
- Рівна спина дитини
- Руки покладені на парту розслаблено і не є напруженими
- Погляд дитини направлений перед собою
- Стопи повноцінно стоять на підлозі, торкаються її

Також детальна розробка зони відпочинку має заохочувати їх до думки, що це – місце, де їм цікаво та де про них піклуються.

Ми маємо закрити усі їх потреби: у навчанні, відпочинку та харчуванні. Маємо подумати про тих, хто прагне бути в компанії та тих, хто її не має та хоче побути один.

Було прийнято до уваги: чому шкафчики для одягу або змінного взуття не були (та можливо не є досі) необхідними у наших навчальних закладах, адже дитині важливо мати свій особистий простір та комфорт і окрім того, це відразу зменшить кількість бруду, бо наші кліматичні умови не дозволяють підтримувати на вулиці ідеальну чистоту. Погодьтеся, щоб біла підлога залишалась білою – потрібно або мити її кожні пів години, або відмовитися від цієї ідеї взагалі, або просто змінити взуття. І оскільки світлий простір є нашим пріоритетом – то ми погодимось з останнім.

Організація робочого місця має забезпечувати такі функції:

- Безпеку її діяльності
- Вільні рухи під час виконання робочих процесів
- Зміну пози тіла під час робочого процесу
- Правильне і зручне співвідношення елементів робочого місця

Також важливе значення несе ширина проходів між меблями або робочими місцями і забезпечує вільний рух [33].

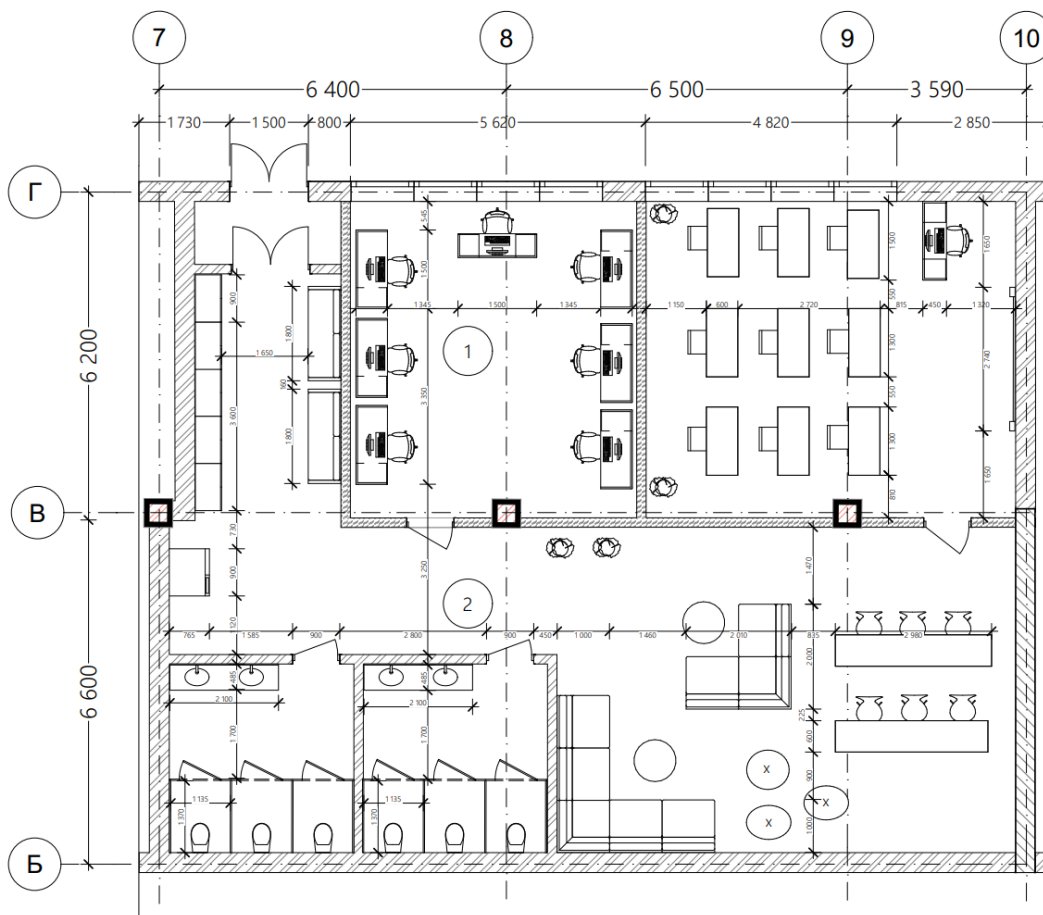


Рис. 2.6 План з меблями

Загальна кількість учнів, котра буде одночасно знаходитися в приміщенні, становить 15. У зона відпочинку місця розраховані так:

- За столиками їдальні може вміститися 6 людей (по три за кожним)
- На диванах може бути компанія з 5 та з 3 дітей
- На пуфах може перебувати 3 дитини

Отже загальна кількість у зоні відпочинку – 17 місць, усіх учнів розміщено.

Також у кожної дитини є доступ до шкафчика для особистих речей, змінного одягу та взуття.

В кабінеті інформатики поставлені зручні крісла для сидіння за комп'ютером щоб подбати про правильне положення спини дитини під час навчання. В день світло для більш комфортної роботи буде закриватися жалюзями.

Лекційна зала має містити парти авторської розробки, які будуть трансформуватися у різні фігури та об'єднувати дітей у різні команди.

ВИСНОВКИ ДО II РОЗДІЛУ

Простір впливає на мислення людини. Що має змінитися в навчальних закладах:

- Усі освітні центри повинні відповідати безбар'єрності та універсального дизайну
- Безпека дітей має бути в пріоритеті
- Світлий, просторий та відкритий простір
- Можливість давати навички працювати в командах великих та маленьких і також окремо
- Комфортна зона відпочинку
- Здорове харчування та сучасний підхід до нього
- Заохочування дітей до комунікації [19]

Ми можемо створити нове покоління прогресивної молоді де діти будуть відчувати турботу до себе. Що вони є важливими. Що їм комфортно, а це ми точно можемо їм забезпечити. Правильна ергономіка меблів зробить навчання без дискомфорту та болю в тілі і також правильну поставу загалом.

Зараз нормативні вимоги стають ще більш детальними та спрямованими на безпеку учнів, в цьому відчувається великий прогрес. Ми починаємо відходити від радянських правил та норм, де все будувалося по шаблону та більше нагадувало лікарні аніж освітні заклади для дітей, де вони будуть відчувати зацікавленість.

І також важливою приміткою є турбота про особистий простір дитини. Парта на одного лише студента, а не на двох, шкафчики для персональних речей, право вибору зони відпочинку та вдосталь варіантів – дає особистий простір та відчуття свободи.

РОЗДІЛ III. Розробка дизайну елементу меблювання

3.1 Аналоги та дослідження

Елементом для розробки меблів було вирішено обрати саме шкільну парту. Адже її зручність впливає на ефективність навчання студентів. Вивчаючи світові аналоги та новітні норми у оформленні простору для навчальних закладів було примічено популярність теми об'єднання учнів (Рис. 3.1 – 3.5).

Діти мають вміти комунікувати та працювати разом, ділити обов'язки. Працюючи за звичайною прямокутною партою, цього зв'язку не відбувається.

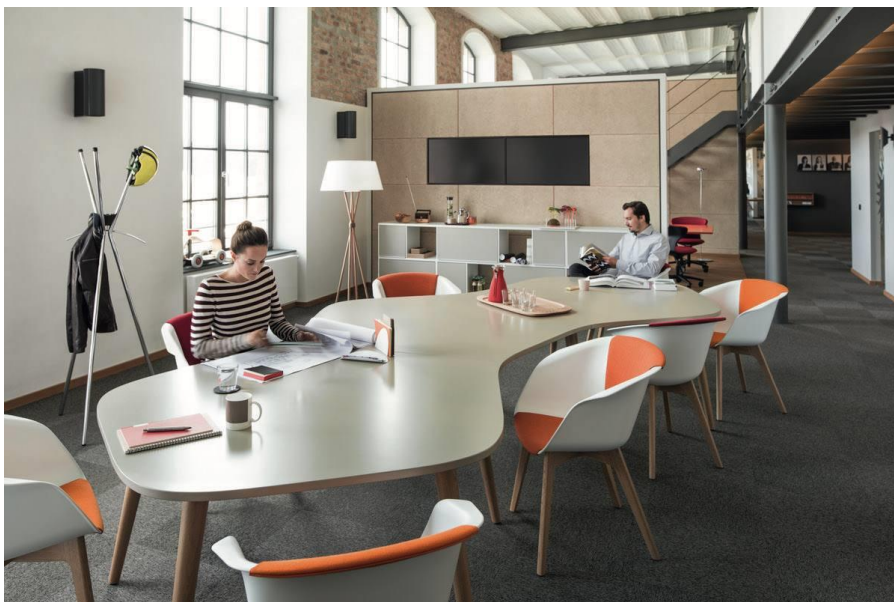


Рис. 3.1 Таблиця Organic Flow



Рис. 3.2 Меблі Mindfull



Рис. 3.3 Меблі Linea Rica



Рис. 3.4 Дитячий садок Сербія



Рис. 3.5 Меблі Linea Rica



Рис. 3.6 Концепція спільного крісла Пірсона Ллойда



Рис. 3.7 Yanko Design робочий стіл



Рис. 3.8 Thonet S 1200 стіл



Рис. 3.9 Робоче місце Officina Biasol

В нашому центрі, розглядаючи головну аудиторію, ми маємо в ній 9 учнів. Тому наші парти мають мати таку форму, щоб поєднуватися у фігуру з трьох парт та з дев'яти і звісно гарно виглядати окремо. Також що гарно показано на аналогах – парти не мають гострих кутів, що є важливим для безпеки. І також усі додаткові елементи парти також.

Наступною ідеєю, яку було знайдено, стало розробити функціонал для розміщення різних персональних речей. На робочому столі у нас завжди є багато дрібниць як: додаткові зошити, книги, пляшка або стакан з водою, різні ручки, олівці і так далі. Навчаючись у школі, учні часто стикались з проблемою, що немає куди покласти усі ті речі, які вони мають з собою. І є необхідність класти їх кожного разу в портфель, потім знову діставати і це робить дискомфорт.

Одним з варіантів було розглянути висувний столик, проте оскільки меблі не виготовляються окремо під кожного студента, він може заважати комфортній посадці

та зміни положення тіла. Тому в аналогах поки було роздивлено інші варіанти: куди можна покласти додаткові підручні матеріали (Рис. 3.9).

Також є прагнення бути сучасними та турбота про здоров'я виражається і у підтримці водного балансу. Тому було вподобано ідею розрахованого для цього місця (Рис. 3.6).

У нормативах було обговорено про правильне положення спини і що погляд дитини має бути спрямованим вперед, а не постійно схилившись над партою. Коли ми сидимо за ноутбуком або комп'ютером, ми дивимся перед собою і можемо спокійно тримати спину рівно (Рис. 3.7), а коли підручник лежить рівно горизонтально на столі – особливо маючи мінімальні проблеми з зором – ми будемо змушені схилитися над партою та сутулити спину. Через це також розглядається варіант розробки підставки для книги (або вмонтованої або просто як додатковий елемент іншого бренду). Проте остаточним рішенням стало залишити даний елемент персонального використання на додаткову канцелярію, яка буде закуплена після.

Підсумовуючи аналогі, хочу зазначити два головних критерія:

- Зручний функціонал для усього процесу навчання
- Трансформація парт у різні групи завдяки формі

3.2 Функціональні та технологічно-конструктивні рішення

У фінальній розробці парти для закладу позашкільної освіти було використано такі додаткові елементи:

- Підставка або додатковий тримач для зошитів або підручників
- Підстаканник для води
- Карман для ручок, олівців та іншої канцелярії



Рис. 3.10 Індивідуальна розробка меблів



Рис. 3.11 Індивідуальна розробка меблів

Сидячи за партою, учень може дістати одразу усі необхідні йому предмети для навчання і для того щоб вони не ковзали по столу – було продумано необхідний функціонал. Забирати місце під столом не хотілось, щоб не створювати певного дискомфорту, оскільки усі ми різні і для більш низького учня проблеми ніякої не стане, проте для трошки вищого – може бути не зручно. Тому щоб уникнути цієї проблеми – усі зони було розроблено на поверхні парти.

У настільну підставку для книг діти можуть складати книги та зошити, бо не на кожному предметі достатньо лише одного, а це забирає місце за робочою поверхнею, якщо залишати все лежачи на столі, також було прибрано усі гострі кути для уникнення загрози небезпеки.

Продумана підставка для води забирає необхідність постійно діставати пляшку з водою з рюкзака та необхідність тримати його поруч. А при тривалості уроку 45 хвилин та довше водний баланс необхідно поповнювати.

Виймочка для канцелярії також є зручним рішенням адже відразу можна покласти усі необхідні предмети, яких дитина буде також використовувати достатньо. Під час навчання можуть бути задіяними різні маркери, ручки та олівці.

Проте головним акцентом парти – є її форма. Вона дозволяє розташовувати столи та працювати за ними як окремо – так і в команді. Ширина парти біля ліктів не додає додаткової відстані між учнями, а трикутна форма – загортає у коло нашу форму, а не розширює її, що також додає зручності у комунікуванні. Тобто таким чином кожен має особистий простір але і при тому можливість бути залученим у різні процеси.

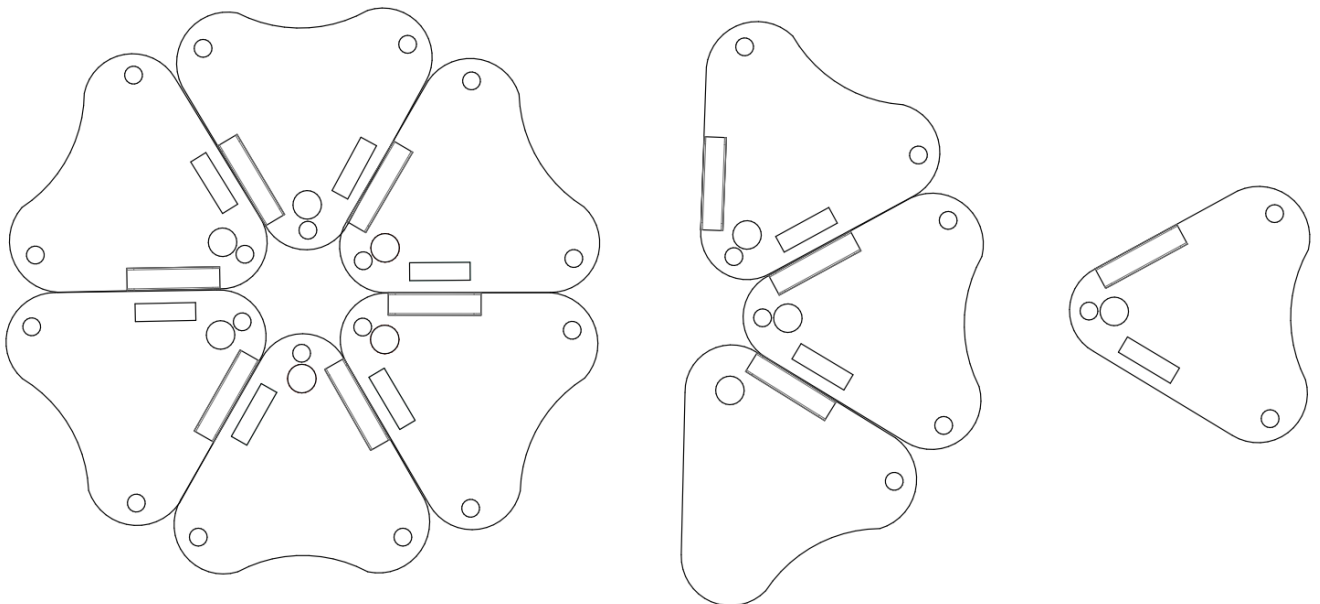


Рис. 3.12 Індивідуальна розробка меблів

ВИСНОВОК ДО ІІІ РОЗДІЛУ

Для розробки було обрано шкільну парту, оскільки це – дуже важливий елемент навчального процесу. За партою дитина проводить по декілька годин за день, отже сидіння дуже впливає на поставу та хибне або правильне положення тіла.

Головні критерії при розробці даного елемента – комфорт та безпека. Форма парти має антисколиозний виріз і також заокруглені кути в усіх її частинах. Розробка шкільної парти такої форми має закрити потребу у комунікації учнів між собою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ліцей "Інтелект" Електронні ресурси: <https://schoolhub.com.ua/ua/catalog/schools/kyivska/kyiv/intellect-school> та <https://lyceum-intellect.kiev.ua/> (дата звернення 27.01.2024)
2. Райдужна школа в Сінгапурі. Електронний ресурс: <https://his.ua/ua/article/rayduzhna-shkola-v-singapuri-2016-04-08> (дата звернення 29.01.2024)
3. Ørestad college Електронний ресурс: <https://3xn.com/project/orestad-college> (дата звернення 25.01.2024)
4. Університет Аалто. Електронні ресурси: <https://migrant.biz.ua/finliandiia/navchannya-fi/universytet-aalto.html> , Вікіпедія, <https://www.aalto.fi/en/news/aalto-university-rises-to-112th-in-the-world-in-qs-ranking> , <https://www.aalto.fi/en/services/handling-of-misconduct-violation-of-research-integrity-guidelines-at-aalto-university> , <https://kuudes.com/work/aalto-learning-center/> (дата звернення 03.02.2024)
5. “ УДК 645.4-053.2+74 Вимоги до дизайну учнівських меблів в освітньому просторі початкової школи” Булгакова Тетяна, Косенко Данило, Остапик Світлана (дата звернення 19.02.2024)
6. Стем освіта в школі. Електронний ресурс: <https://oplatforma.com.ua/article/1401-shcho-take-stem-osvta-u-navchalnomu-zaklad> (дата звернення 22.01.2024)
7. Що таке СТЕМ-освіта та як впровадити її в навчальний процес. Електронний ресурс: <https://buki.com.ua/news/stem-osvita/> (дата звернення 22.01.2024)
8. Що таке STEAM-освіта і чому вона така популярна? Електронний ресурс: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/> (дата звернення 22.01.2024)
9. ДБН В.2.2-3:2018 (дата звернення 19.02.2024)
10. НУШ Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися. Електронний ресурс: <https://nus.org.ua/articles/yak-stvoryty-shkilnyj-prostir-shho-motyvuvatyme-uchniv-navchatysya/> (дата звернення 26.01.2024)

11. Психологія кольору в інтер'єрі або як на вас впливає колір кімнати. Електронний ресурс: <https://rivne1.tv/news/90791-psikholohiya-koloru-v-intereri-abo-yak-na-vas-vplivae-kolir-kimnati> (дата звернення 27.01.2024)
12. Найкрутіші школи світу, так як вони впливають на дитину. Електронний ресурс: <https://life.pravda.com.ua/columns/2021/06/7/245115/> (дата звернення 27.01.2024)
13. Вигорання студентів та неповні класи: що відбуватиметься з освітою в Україні після війни. Електронний ресурс: <https://tsn.ua/exclusive/vigorannya-studentiv-ta-nerovni-klasi-scho-vidbuvatimetsya-z-osvitoyu-v-ukrayini-pislya-viyni-2456140.html> (дата звернення 29.01.2024)
14. ДБН В.2.2-15:2019 (дата звернення 30.04.2024)
15. [i Дитячі садочки та школи в житлових будинках \(dreamdim.ua\)](http://dreamdim.ua) (дата звернення 30.04.2024)
16. [Сучасні, зручні, мобільні меблі для облаштування освітнього простору в рамках реформи "Нова українська школа" \(НУШ\) \(promin-osvita.com.ua\)](http://promin-osvita.com.ua) (дата звернення 30.04.2024)
17. Дозвільна документація [Інформація про Житловий Комплекс RiverStone в Києві | Офіційний сайт ЖК РіверСтоун](http://riverstone.com.ua) (дата звернення 01.05.2024)
18. Норми відстані в аудиторіях <https://www.svitmebliv.in.ua/stati/68-rozmishchennya-shkilnikh-mebliv#:~:text=Y%20навчальних%20приміщеннях%20звичайної%20прямокутної,6%2D0%2C8%20м.> (дата звернення 21.05.2024)
19. Зміни в навчальних закладах [Безпека, безбар'єрність і сучасний дизайн: який вигляд матимуть школи в Україні | Міністерство освіти і науки України \(mon.gov.ua\)](http://mon.gov.ua) (дата звернення 22.05.2024)
20. Школи раніше і тепер [Без зелених стін і червоної підлоги. Мінцифри і Міносвіти розробили концепцію архітектурної трансформації | Українські Новини \(ukranews.com\)](http://ukranews.com) (дата звернення 22.05.2024)
21. Рекомендації щодо організації новітнього освітнього простору [Головна | Міністерство освіти і науки України \(mon.gov.ua\)](http://mon.gov.ua) (дата звернення 22.05.2024)
22. ДСанПіН 5.5.2.008-01

23. Ергономіка парт [Рекомендації експертів: меблі для шкільного простору - ТОВ "Бі-Про" \(b-pro.com.ua\)](#) (дата звернення 22.05.2024)
24. Аналоги меблів <https://www.urban-office.com/office/tables/mastermind-flow-table.html> (дата звернення 23.05.2024)
25. Mindfull Меблі <https://www.furnware.com/en> (дата звернення 23.05.2024)
26. Linea Rica Меблі <https://www.linearica.com.br/> (дата звернення 23.05.2024)
27. Дитячий садок Сербія <https://www.archdaily.com/773150/fca-srbija-kindergarten-ideast-doo> (дата звернення 23.05.2024)
28. Yanko Design стіл <https://www.yankodesign.com/2020/12/07/this-modular-desk-lets-you-design-every-element-to-create-the-perfect-work-setup-that-meets-your-changing-needs/> (дата звернення 23.05.2024)
29. Концепція спільного крісла Пірсона Ллойда <https://www.designboom.com/design/howe-pearsonlloyd-sixe-collaborative-chair-06-13-2015/> (дата звернення 23.05.2024)
30. Стіл Thonet S 1200 <https://www.designboom.com/design/thonet-s-1200-desk-optimizes-workspace-for-tablets-accessories-11-03-2013/> (дата звернення 23.05.2024)
31. Officina Biasol робоче місце https://officesnapshots.com/2020/08/04/officina-biasol-melbourne/?utm_source=Snapshots+Weekly+Newsletter&utm_campaign=386a0bb842-EMAIL_CAMPAIGN_2020_08_10&utm_medium=email&utm_term=0_82997c3ce9-386a0bb842-91152861 (дата звернення 23.05.2024)
32. Ергономіка та ергодизайн: Навчальний посібник / Сергій Сьомка, - К.: Вид. Ліра-К, 2017. - 618 с. (дата звернення: 06.06.2024).
33. Дизайн інтер'єру та обладнання: Навчальний посібник / Сергій Сьомка, Євген Антонович, - К.: Вид. Ліра-К, 2018. - 400 с. (дата звернення: 06.06.2024).

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальне співпадіння з одним документом 4.0%

Слововий перевірник: en, US, ru, RU, ua, UA. Помилки в документах: 8%

ID: 128920 Назва: Додаток інтегру з сайту закладу позашкільної освіти Дата створення: 2024-06-06 Автор: Діагноста Анна Сергіївна Користувач: Шапаренко О.М. Консультація: Оновлення:	Документи		Сумарний об'єм по Базі Даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	45378	403	2342 (5%)	26 (6%)

ID	Опис	Джерело плагіату		Навантаження плагіату в документі	
		Символи	Лексеми	Символи	Лексеми