

«Особливості формування розвиваючого архітектурного середовища для дітей з вадами зору»

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступення вищої освіти «магістр»
за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»
(освітня програма «Дизайн архітектурного середовища»)

Група 601-АД №10588976 ПЗ

Розробив (ла) студент (ка) групи _____

«18» 01 2024р. [підпис] Шевченко О.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

«15» 01 2024р. [підпис] Новоселова Н.Т.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Консультант з _____
(найменування розділу)

«18» 01 2024р. [підпис] Селіко О.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Консультант з _____
(найменування розділу)

«18» 01 2024р. [підпис] _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

Консультант з _____
(найменування розділу)

«15» 01 2024р. [підпис] Новоселова Н.Т.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Допустити до захисту

Завідувач кафедри архітектури будівель та дизайну

«15» 01 2024р. [підпис] Николаєнко В.А.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра кафедра архітектури будівель та дизайну
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Спеціальність 191 Архітектура та містобудування
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,
голова циклової комісії
Ніколасенко В.А.
"05" жовтня 2023 року

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Шевченко Олена Віталіївна

1. Тема проекту (роботи)

«Дизайн розвиваючого архітектурного середовища для дітей з вадами зору».

керівник проекту (роботи) Новосельчук Наталія Євгенівна, кандидат архітектури, доцент
затверджені наказом вищого навчального закладу від "___" _____ 2023 року № ___

2. Строк подання студентом проекту (роботи) _____

3. Вихідні дані до проекту (роботи)

Реферат до теми: «Дизайн розвиваючого архітектурного середовища для дітей з вадами зору».

Дизайн - прийоми формування дитячого центру для дітей з вадами зору.

Схема вулично-пішохідної мережі, схема зонування території, історична довідка, кліматичний паспорт, соціальна інфраструктура, опорні матеріали, проєктні матеріали, нормативні матеріали, фотофіксація та аналоги.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

-Науково-дослідна частина (Розділ 1. Етапи історичного розвитку та чинники формування розвиваючого середовища для дітей з вадами зору; Розділ 2. Класифікація та особливості вирішення формування розвиваючого середовища для дітей з вадами зору; Розділ 3. Специфіка вирішення внутрішнього простору розвиваючого середовища для дітей з вадами зору)

-Містобудівне ґрунтування, архітектурно-дизайнерське вирішення

-Архітектурні конструкції

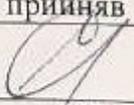
-Охорона праці та безпеки життєдіяльності

-Інженерний благоустрій території та транспорт

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

Ситуаційна схема, схема функціонального зонування, схема транспортно-пішохідних зв'язків, композиційна схема, генеральний план М 1:500, плани, розрізи, фасади, перспективні зображення

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Арх. конструкції	Семко О. В., завідувач кафедри будівництва та цивільної інженерії		
Охорона праці та безпека життєдіяльності	Семко О. В., завідувач кафедри будівництва та цивільної інженерії		

7. Дата видачі завдання – 05.10.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва контрольних етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Збори дипломників, зустріч з керівниками дипломного проектування. Затвердження наказом по університету тем дипломних проектів та керівників. Складання програми-завдання на дипломний проект. Доопрацювання теки вихідних даних.	01.09.2023	
2.	Видача затвердженого кафедрою бланку завдання на дипломне проектування. Оформлення теки вихідних даних. Виконання клазур містобудівного та об'ємно-просторового вирішення об'єкта.	02.10.2023	
3.	Розроблення ескіз-ідей містобудівного, планувального і об'ємно-просторового вирішення об'єкту проектування.	23.10.2023	
4.	Кафедральна (секційна) перевірка. Захист ескіз-ідеї містобудівного й об'ємно-планувального вирішення об'єкта проектування. Затвердження напрямку подальшої роботи	06.11.2023	
5.	Розроблення елементів ескізу. Плани, фасади, розрізи, перспективи, замальовки та ін.. Розроблення інтер'єру або елементів благоустрою.	13.11.2023	
7.	Кафедральна перевірка. Попереднє затвердження ескізу	20.11.2023	
8.	Доопрацювання ескізів за зауваженнями комісії.	27.11.2023	
9.	Перша міжкафедральна перевірка: перегляд та затвердження ескізів у повному обсязі комісією інституту Допуск до подальшої роботи. Формування пояснювальної записки.	30.11.2023	
10.	Друга міжкафедральна перевірка. Перегляд стану дипломного проектування комісією університету.	01.12.2023	
	Доопрацювання проекту за зауваженнями комісії. Рецензування. Отримання рецензії.	25.12.2023	
11.	Здавання проекту і пояснювальної записки на кафедру. Допуск до захисту. Попередній захист	18.01.2024	

Студент

(підпис)

Шевченко О.В.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Новосельчук Н.Є.
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

Відомість ілюстрацій та креслень графічної експозиції кваліфікаційної роботи...	
ВСТУП.....	
1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ЧАСТИНА.	
1.1 РОЗДІЛ I. ДОСВІД ТА ФАКТОРИ ПРОЕКТУВАННЯ РОЗВИВАЮЧИХ ЦЕНТРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ.	
1.1.1 Досвід проектування розвиваючого середовища дітей з вадами зору....	
1.1.2 Фактори, що впливають на формування розвиваючого архітектурного середовища.....	
1.1.3 Класифікація та функціонально-планувальні особливості вирішення середовища для дітей з вадами зору.....	
1.2 РОЗДІЛ II. ЕРГОНОМІКА ТА СПЕЦИФІКА ПРОЕКТУВАННЯ РОЗВИВАЮЧИХ ЦЕНТРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ.	
1.2.1 Ергономічні особливості середовища.....	
1.2.2 Формування інтер'єру (ергодизайн і безпека).....	
1.2.3 Габарити приміщення (акустика).....	
1.3 РОЗДІЛ III. ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ ТА КОЛОРИСТИКА В ПРОЕКТУВАННІ РОЗВИВАЮЧИХ ЦЕНТРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ.	
1.3.1 Колористичний і світловий комфорт.....	
1.3.2 Оптимізація процесів орієнтації, екологічність і доцільність.....	
1.3.3 Методика проектування розвиваючого середовища для дітей з вадами зору.....	
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ПО РОБОТІ	
2. АРХІТЕКТУРНО-ПРОЄКТНА ЧАСТИНА.	
2.1 Містобудівне обґрунтування рішення.....	
2.2 Архітектурно-дизайнерське вирішення об'єктів.....	
2.3 Архітектурно-планувальне вирішення об'єктів.....	
3. АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ.	
3.1 Загальне конструктивне вирішення об'єкту.....	
3.2 Характерні конструктивні елементи.....	
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.	
4.1 Охорона праці.....	
4.2 Безпека у надзвичайних ситуаціях.....	
5. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ТА ТРАНСПОРТ.	
5.1 Організація транспортно-пішохідних зв'язків.....	
5.2 Благоустрій об'єкту дослідження.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.	

	Прізвище, ініціали	Підпис	Дата	601-АД 10588976 ПЗ			
Розробив(ла)	Шевченко	<i>[підпис]</i>	18.01.24	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Шевченко	<i>[підпис]</i>	18.01.24		ДР	2	64
Консультант	Шевченко	<i>[підпис]</i>	18.01.24		Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Консультант	Семко О.В.	<i>[підпис]</i>	18.01.24				
Консультант	Семко О.В.	<i>[підпис]</i>	18.01.24				
Консультант							
Зав. кафедри	Шевченко	<i>[підпис]</i>	18.01.24				

СХЕМА ПОДЛІУ ГРАФІЧНОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ НА АРКУШІ А1

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18

ВІДОМІСТЬ ІЛЮСТРАЦІЙ ТА КРЕСЛЕНЬ

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Наукова частинка Розріз 1. Стани і стани розв'язку	
2	Наука частинка Розріз 2. Класифікація по осей виріш.	
3	Наука частинка Розріз 3. Типові вирішення. Вулиця Арте	
4	Наука частинка Розріз 2. Типи французької вулиці. Бульвар	
5	Наука частинка Розріз 2. Класифікація спортивних розв'язків	
6	Наука частинка Розріз 1. Досвід проєктування розв'язків вулиць	
7	Наука частинка Розріз 3 Спеціальне вирішення вулиць вулиця	
8	Наука частинка Розріз 3 Приклади існуючих вулиць Приклад вулиць	
9	Головний перспективний ракурс розв'язку вулиць	
10	Містобудівні схеми. Вулиця, трамвай, спортивні споруди	
11	Генеральний план об'єкту М 1:500 ЗД перспектива	
12	Розарди головний, фасад боковий, М 1:100	
13	План на відмітці ±0.000 М 1:100	
14	План на відмітці ±3.000 М 1:100	
15	Розріз 1 М 1:100, Розріз 2 М 1:100	
16	Перспективні ракурси дозори	
17	Розріз вулиці розв'язуючого вулиць	
18	Інтер'єри розв'язуючого вулиць	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
-----	--------	------	--------	--------	------

601-АД 10588976 ПЗ

Арк.

3

Важливим моментом реалізації є системний підхід до вирішення цих завдань: - розуміння особистості дитини з урахуванням закономірностей її розвитку у зв'язку з порушенням зору; - визначення ступеня компенсаторно-корекційного впливу на розвиток дитини в особливих закладних умовах. - наявність відповідного дизайну змісту, технічного та матеріального забезпечення.

За словами дослідника О. В. Проскуріної, «Існує значна кількість людей з вадами зору (сліпі та слабозорі). Ця фізична вада призводить до інших відхилень від нормального розвитку. Дефекти можуть бути вродженими або набутими через захворювання чи травми. Вроджені та набуті вади зору є первинними дефектами, відповідальними за багато вторинних функціональних дефіцитів. Зір відіграє важливу роль у сприйнятті, емоційному вираженні та зоровій динаміці та відповідає за інтелектуальну недостатність і мовний дефіцит. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), 150 мільйонів людей у всьому світі мають вади зору. Більше того, 80% людей із вадами зору у світі мають вади зору. З іншого боку, 80% людей із вадами зору у світі живуть у країнах, що розвиваються. Проте найменш достовірною є інформація про кількість людей із вадами зору в країнах, що розвиваються.

У Європі 7,4 мільйона людей мають вади зору. У розвинених країнах близько 70% людей з вадами зору - це люди старшого віку. вікових груп. У країнах, що розвиваються, зір втрачається ще в дитинстві і ще більше - в середньому віці. Причинами цього є загострення соціальних проблеми зі здоров'ям, шкідливі фактори навколишнього середовища та відсутність медичної допомоги.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), загальна ситуація у світі виглядає наступним чином. Загалом, 58% людей, які страждають на порушення зору, - це люди старше 60 років і 45-60 років. Згідно з даними, опублікованими Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), в цілому 58% людей у віці 60 років і старше мають порушення зору, 31,7% людей у віці 45-60 років мають порушення зору і 6,5% людей молодого і середнього віку (15-45 років) з втратою зору. 6,5% - люди середнього віку (15-45 років) і 3,8% - діти до 14 років. Згідно зі статистикою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), більшість випадків (42%) людей з частковою або повною сліпотою.

Згідно зі статистикою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у більшості випадків (42%) основною причиною втрати зору є катаракта.

Тривалість життя збільшує кількість інвалідів, які страждають на катаракту), 23% страждають від дегенеративних і метаболічних порушень, 16% - від трахоми, 14% - від глаукоми і 5% - від хронічного недоїдання і дефіциту вітаміну А". Національний інститут медицини інвалідності та соціальних проблем України Згідно зі звітом Національного інституту медицини інвалідності та соціальних проблем України, порушення зору є одним з найпоширеніших захворювань серед дітей. В Україні порушення зору є одним із найпоширеніших захворювань у дітей, йдеться у звіті Національного інституту медицини інвалідності та соціальних проблем України.

Поширеність становила 50,8 на 1000 обстежених дітей. на 1000 обстежених дітей в Україні. Найбільш поширеніми захворюваннями очей у дітей є аномалії зору. Основними симптомами є короткозорість, катаракта, вроджені порушення зору, хоріоїдальна дистрофія, атрофія зорового нерва, глаукома та інші аномалії рефракції. Атрофія зорового нерва і глаукома.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		6

зору, з них 6 – для повністю сліпих дітей (Київ, Слов’янськ, Харків, Львів, Одеса, Мукачево), а саме: створено мережу спеціалізованих навчальних закладів, основним завданням якого є виховання та правильне поєднання реабілітаційної та виховної роботи. На жаль, в Україні залишається невирішеним питання безпечного існування людей з інвалідністю, майже не гарантуються їхні права та не організовується життя. Недозволені малі соціальні дотації, реорганізація дошкільних закладів для сліпих та слабозорих та можливе закриття дошкільних закладів через брак коштів (Харківська область), недостатнє оснащення громадських місць, досить бідний предмет побуту для сліпих, погана організація побуту та рутинні робочі будні – все це часто ускладнює і без того непросте життя людини з проблемами зору. Навіть коли ультранові пристрої можна придбати онлайн, люди з обмеженими можливостями часто не можуть собі їх дозволити. Щодо створення передових за змістом та впровадженням нових спеціалізованих центрів для слабозорих та сліпих, то в Україні їх теж немає. Важливим моментом і відмінною рисою формування цих центральних забудованих середовищ є їхня типологія.

Природа хвороби або проблем із зором часто вимагає від архітекторів особливого підходу до проектування нової будівлі або повної реорганізації архітектурних і програмних конструкцій всередині існуючої будівлі, оскільки в цьому випадку дизайн інтер'єру відіграє більш важливу роль, ніж екстер'єр. дизайн будівлі. На характер дефіциту – при сліпоті чи слабозорості – впливає кількість дітей у групах і класах, розміри та об'єми будівель та окремих приміщень, поверховість, цільове використання будівель. курс архітектурно-планувальних прийомів, тактильних, поверхневих та інших елементів інтер'єру.

Сьогодні, з розвитком євроінтеграції, перед Україною відкриваються нові перспективи оновлення та перебудови спеціальної освіти, нові відносини для дітей з вадами зору. Сьогодні ми не можемо оминати перегляд і новий погляд на систему спеціальної освіти, в кожному елементі ланки – спеціалізовані центри, де щодня навчаються та живуть люди з вадами зору та незрячі. Для них це місце розвитку, самореалізації, набуття та вдосконалення навичок та велика психологічна підтримка. Не варто забувати про щоденний стрес, який відчувають люди з обмеженими можливостями, незалежно від типу захворювання чи проблеми зі здоров'ям. Проблема реабілітаційних центрів для слабозорих і сліпих десятиліттями залишається непоміченою і непочутою, їхній зовнішній вигляд – зовнішні стіни, внутрішнє наповнення – враховує всі необхідні вимоги, укомплектовані кваліфікованими спеціалістами, волонтерами та ін. робочого персоналу, що також є великою проблемою через недостатню кількість кваліфікованого персоналу в таких центрах. Тому необхідно ставити нові завдання, створювати концептуальні підходи, розробляти стратегії вирішення всіх цих проблем та розвивати центри в Україні та в цілому в Полтаві.

1. Впровадження в реабілітаційних центрах цієї програми технологій та інновацій, які вже існують в інших країнах світу, а також участь архітекторів-дизайнерів у створенні та реконструкції АКЦ СК та шкіл сліпих та слабозорих.

2. Повністю використовувати всі зарезервовані ресурси та робочі системи та функції, вміти виконувати компенсаційні та корекційні навантаження, цілеспрямовано розвивати розумові процеси, що впливають на рівень знаннями.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							5
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

1.1.1 Досвід проектування розвиваючого середовища для дітей з вадами зору

Першу у світі школу для сліпих дітей під назвою «Atelier pour Blindes» відкрив у Парижі в 1784 році вчитель французької мови для сліпих Валентин Уї. У 19 столітті благодійні організації для сліпих спонсорували кілька інших шкіл для сліпих. Ці школи дотримуються єдиної навчальної програми, яку спонсорує Асоціація сліпих, і мають власну навчальну програму та навчальний план. Такі школи є в багатьох країнах. Завдяки Гаю вони не тільки навчали систематичного виховання сліпих, але й гуманно ставилися до них. Такі школи почали з'являтися в багатьох країнах. Сформовано гуманне ставлення до незрячих як до повноправних членів суспільства, які потребують освіти та соціально-трудової реабілітації. Останнім часом все більше дітей з вадами зору бажають долучитися до інклюзивної системи навчання, навчаючись за спеціальними методиками. В Україні центри для незрячих дітей, як правило, розташовані в старих будівлях. Спеціальну школу-інтернат для сліпих дітей № 100 для середньої освіти у Львові засновано у 1851 р. Рік побудови: 1900 р. Архітектор: Людвік-Балдуїн Рамульт. Викладали польську мову, арифметику, географію, природознавство, фізику, історію Польщі, релігію, вивчали за системою латинського опуклого шрифту Яна Вільгельма Клейна, а з 1878 року прізвище почали вивчати рельєф Луї Брайля та шрифт паралельної точки.

Діти вчаться майструвати мітлу, плести корзини та парити, тоді як дівчата навчаються шити, в'язати, виготовляти мереживо та струни, а також спеціалізуються налаштовувати фортепіано та «орган». Початківці вивчають модельну школу, а потім орієнтуються на пам'ять у просторі школи без будь-якої сторонньої допомоги, не висуваючись вперед і не чіпляючись за стіну.

Діти вчаться «бачити», розвиваючи слух, сенсорику, пам'ять. Учні вчаться користуватися громадським транспортом, переходити вулицю. У будівлі обладнано бібліотеку, кабінет психологічного порятунку, шкільну майстерню, їдальню, спальні та класні кімнати початкової школи, а також тифлокабінет.



Комунальний заклад Львівської обласної ради Львівська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат № 100 I - III ступенів

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							7
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Будівля комунального закладу «Харківський спеціальний навчально-виховний комплекс імені В.Г.Короленка» була побудована в 1891 році за проектом Дрезденської школи архітектора І.І. Загоскіна за участю Ф.І. Шустра Має 28 класних кімнат. Серед них – обробка даних, під час якої учні починають вчитися обробляти дані на комп'ютерах для незрячих (брайлівські клавіатури, брайлівські принтери). На уроках географії, біології, фізики є різноманітні наочні посібники, моделі, рельєфні зображення, які допомагають дітям пізнавати навколишній світ. Однією з головних особливостей школи є вільна розстановка парт, столів і стільців у кабінеті відповідно до можливостей учнів.

На подвір'ї збудовано дитячий комплекс для вдосконалення навичок орієнтування, який включає доріжку з різними видами настилів, спортивні майданчики, павільйони, для розвитку моторики, пересування (наприклад, прив'язати мотузку, визначити, яка сторона права). , де ліворуч, орієнтовано у великих і малих середовищах). У коридорах на стінах розміщують барельєфи із зображенням казкових героїв, барельєфні картини для відчутного сприйняття.



«Харківський спеціальний навчально-виховний комплекс імені В.Г.Короленка»

Одеська школа-інтернат № 93 для незрячих дітей, де навчається 10 хлопчиків. У школі учні можуть отримати повну середню освіту. «Будівля має центральну коридорну систему, приєднану до навчальних, технічних та адміністративних закладів. У центрі проводяться лише перші орієнтаційні курси та вуличні пересування, тому що не вистачає місця для розміщення масштабних моделей на будівельному майданчику. " Слов'янська школа-інтернат для сліпих та слабозорих дітей існує з 1948 року і успішно вирішує завдання виховання, корекційного виховання, соціальної реабілітації, сімейного та професійного навчання дітей з найтяжчою формою інвалідності. Він розташований біля мальовничих лікувальних басейнів, які благотворно впливають на здоров'я дітей. Корпус розташований у просторій триповерховій будівлі з 16 навчальними кімнатами, кабінетами, 2 спортивними та розважальними кімнатами, комбінованою майстернею, бібліотекою, спальнею, їдальнею на 90 місць. До складу корпусу входить сучасний медичний корпус.

Шкільні майстерні мають обладнання, що дозволяє працювати з учнями.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		8



Одеська школа-інтернат № 93 для незрячих дітей

Мукачівська спеціальна багатoproфільна школа-інтернат I-II ступенів Закарпатської обласної ради. Складається з трьох будинків і саду.

Перші сліпі діти з'явилися в інституті 1 вересня 1923 року, коли їм було лише 8 років. Діти приймаються з 6 до 8 років, вони проходять процес адаптації та отримують навички, необхідні для подальшого навчання. Учні залишалися там до 15 років. Для корекції недоліків у розвитку діють: кабінет корекції та СПО; кабінет розвитку мовлення, який обладнаний комп'ютерною лінгафонною системою за програмою «Бачна мова»; кабінет лікувальної фізкультури; медичні кабінети, що оснащені сучасною медичною апаратурою, лікарем-офтальмологом, використовуючи лазер-стимулятор; кабінет психолога.

У шкільній бібліотеці знаходяться книги для сліпих і слабозорих дітей, збільшувальні прилади для читання, диски для прослуховування творів, машина «Книголюб», що читає і також є обладнаний критий басейн для відвідувачів.



Мукачівська спеціальна багатoproфільна школа-інтернат I-II ступенів Закарпатської обласної ради

Комунальна установа «Харківська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів №12» заснована у 1974 р. Була спроектована відомим харківським архітектором Володимиром Погореловим у 1960 р. За всіма зовнішніми ознаками має вигляд загальноосвітньої школи, поверх. Зовні будівля - типовий радянський інтернат живий, без будь-якого зовнішнього оздоблення - цегляна будівля. Навколо будівлі велика територія, яка дійсно нерегульована. Розклад досить простий, коридорний, невеликі, але яскраві класи розташовуються по коридору, при необхідності: не більше 12 учнів/клас. У складі є спеціальні кабінети: лікаря загальної практики, офтальмолога, логопеда, інваліда та ін.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							9
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		



Харківська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів №12»

Центр для сліпих та слабозорих Ізтапалапа, розташований у мексиканському місті з найбільшою кількістю людей із вадами зору, є районом, де архітектори Taller de Arquitectura-Mauricio Rocha спроектували Центр для сліпих та людей із вадами зору. Дизайн, розроблений на основі трьох «фільтрів», які проходять по паралельних лініях, складається з унікальних функцій, таких як кафетерії, сенсорна та звукова галерея, а також приватні дворики, кожна з яких лежить на окремих доріжках. Підпірна стінка, яка діє як звуковий бар'єр, створює кілька внутрішніх двориків, змінюючи свою форму, висоту та орієнтацію.

Щоб підсилити п'ять почуттів людини, яка проходить, канали води проходять уздовж доріжок, які служать орієнтиром своїм звуком. Крім того, запашні квіти в садах допомагають орієнтуватися в межах комплексу, будучи датчиками.



Центр для сліпих та слабозорих в Ізтапалапа

Якірний центр для сліпих дітей, Денвер, США Це центр Anchor для сліпих дітей, створений компанією Davis Partnership, має дизайн, натхненний усіма п'ятьма органами почуттів, який створив будівлю, яка зручна для дотиків, і займає навчальний заклад площею 15 000 квадратних футів у Денвері.

У цьому одноповерховому центрі, створеному для малюків і дошкільнят із вадами зору, є капсули для класів, кладка яких натхненна шрифтом Брайля, що забезпечує ефектну гру світла й тіні. Класні кімнати розташовані вздовж центрального хребта з проникненням північного саява через небесні вікна, які розташовані під кутовими дахами. Інтер'єри дотримуються теорії кольору, а рожеві, сині та жовті оздоблення грають навколо будівлі у формі дверних світильників, мансардного вікна та настінних бра. Відносно чистий без бар'єрів.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		10



Якірний центр для сліпих дітей, Денвер, США

Навчальний комплекс для сліпих площею 96 акрів, Мерілендська школа для сліпих, складається з двох будівель, одна з яких була побудована в 1970-х роках, а нову будівлю спроектувала архітектурна фірма Marshall Craft Associates, розташована в Балтіморі. Як впливає з назви, школа була концептуально розроблена та обладнана для людей з вадами зору. Для людей із слабким зором гучні шуми та звуки заважають, тому вздовж коридорів є дошки оголошень, щоб приборкати надмірний звук та покращити простір акустично.

Оскільки люди зі слабким зором можуть трохи візуалізувати кольори, школа має кольорове кодування, щоб допомогти їм асоціювати місце з кольорами та звикнути до простору. Поряд з цим, є вітрини на всю висоту вздовж екстер'єру.



Мерілендська школа для сліпих, Балтімор, штат Меріленд

2007: Школа Хейзелвуд, Глазго, Шотландія - Hazelwood School, Glasgow. Шотландія) від Alan Dunlop Architects розрахована на "сліпих та слабозорих дітей віком від 4 до 18 років". Остаточний проект нагадує в плані морського коника, вертикальна вісь якого проходить майже зі сходу на захід, і складається з двох півкіл з радіально розташованими приміщеннями. Радіально розташовані приміщення. Це був логічний підхід – розробити проектну ділянку з урахуванням взаємозв'язку з існуючими деревами і в той же час реалізувати початкову ідею». Класні кімнати займають на північному фасаді виступає хвилеподібний об'єм, а з протилежного боку, з додатковими функціями, такими як музична кімната та бібліотека. Тренажерний зал, басейн і кухня розташовані в західному блоці. Скло в коридорі захищене жалюзі і наповнює простір денним світлом. Класні кімнати освітлюються світловими ліхтарями у вигляді великих вікна на стінах, які можуть бути нав'язливими для учнів із заднім зором. Щоб побачити світло». Вікна в коридорі світяться синім, жовтим і червоним кольорами, попереджаючи, що вони наближаються до певної зони планування. Перше, що вони бачать, - це вестибюль зі станцією для людей з тростиною та зоною відпочинку для батьків. Далі по коридору розташовані три блоки.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		11

У жовтому блоці – класна кімната з невеликою сценою, арт-кімната, кімната навчання грамоти та світла кімната з висококонтрастним джерелом світла, де діти можуть брати участь в іграх. У червоному блоці – ігрова кімната з дерев'яною підлогою для танців і м'якою гумовою підлогою для бігу, стрибків, ковзання і повзання. У «червоному» блоці також розташовані «будиночок на дереві», спортивна зала, відділ Брайля та сенсорна навчальна кімната для сліпоглухонімих дітей під назвою «Ніша Беньяміна». Зовні є сенсорний сад з гладколистими та шорстколистими рослинами». Доріжки зі шрифтом Брайля, призначені для прогулянок і катання на триколісних велосипедах, містять усі літери алфавіту. Бар'єрні жолоби «дозволяють дітям з вадами зору вільно пересуватися в непередбачуваних напрямках». У своїх проектах Хізер Корт використовувала «контрастні кольори, різноманітні текстури та матеріали, а також фільтрацію світла, щоб створити середовище, яке сприяє навчанню учнів порушеннями зору». Таким чином, проаналізувавши історичні передумови формування для сліпих і слабозорих дітей, можна виявити загальні риси формування їх функціональної структури: - предмети, пов'язані з ручною працею та ремеслами, вимагають спеціальних приміщень – майстерень у відповідних площах та обсягах; - коридорні планування, вздовж побудовані класи; - грамотна орієнтація будівлі для максимального використання природного освітлення; - розташування сходів (та інших вертикальних комунікацій) симетрично щодо осі плану, а також в основних композиційних вузлах, для інтуїтивного сприйняття та «прочитання» дітьми з порушеннями зору.



Школа Хейзелвуд, Глазго, Шотландія

Кожна класна кімната навколо центральної площі має різні особливості для певного використання – музичні кімнати, приміщення для зустрічей, майстерні тощо. Виходячи зі своїх функцій, «спеціальні» класи мають різні форми, об'єми та якість освітлення. Інші класи схожі на веранди; кожен виходить у приватний двір з можливістю навчання на відкритому повітрі. Зв'язок із зовнішніми просторами забезпечує кращу вентиляцію та контрольовану якість освітлення.

Стіни у будівлі використовується п'ять різних текстур штукатурки. Крім того, кожна зона (клас, коридор, подвір'я) була розмічена та написана Брайля.



Солт-Лейк-центр для сліпих дітей у штаті Юта

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		12

Заклад, надає освіту, терапію та послуги для різного рівня сенсорних, поведінкових, фізичних і когнітивних здібностей. Цей об'єкт є домом для різноманітного переліку функцій, що включає: повнорозмірний спортивний зал із можливостями для вистав у приміщенні та на відкритому повітрі; зона орієнтації та мобільності; закриті клуби, де проводяться тренування з фізичної та трудової терапії; багатофункціональна кухня для навчання професійним та життєвим навичкам; класні кімнати раннього віку, пристосовані для сенсорних обмежень. Загальне полотно зі світлої маси підсвічується висококонтрастними акцентами яскраво-червоного кольору, освітленими елементами для створення орієнтирів. Будівля є яскравим, веселим, ігровим місцем для всіх мешканців, включаючи дітей, батьків, викладачів, персонал, адміністрацію, дослідників.



1.1.2 Фактори, що впливають на формування розвиваючого архітектурного середовища

Абілітаційний процес передбачає проведення індивідуальних та групових занять із фахівцями та зміну розумової активності рухової, творчої. В результаті узгодженого здійснення педагогічних та лікувальних заходів таке комплексне лікування дає максимальний ефект.

На організацію архітектурного абілітаційного середовища впливає ряд факторів, основними з яких є: - медичний – визначає медичні вимоги до проєктованого простору; види необхідного обладнання з урахуванням фізичних відхилень дітей, що літуються; - психологічний – облік різних психологічних проблем у розвитку дітей, які можуть бути скориговані за допомогою абілітації; - педагогічний – облік педагогічних вимог для дітей, що абілітуються, методики проведення занять та коригувальних заходів; - антропометричний – облік антропометричних даних дітей залежно від фізичних особливостей та відхилень у розвитку; - екологічний - створення екологічно чистого середовища на основі застосовуваних обробних матеріалів та обладнання, озеленення, енергозберігаючих технологій.

До загальних вимог проєктування абілітаційного середовища відносяться: - фізична доступність та безпека; - комфортність - фізична (зручність), фізіологічна, візуальна, психологічна; - інформативність та атрактивність простору; - екологічна безпека Після розгляду принципів формування архітектури спеціалізованих центрів для дітей з вадами зору за кордоном, порівняльного аналізу та вивчення досвіду проєктування, були виявлені наступні характеристики: -- Ці центри здебільшого розташовані в міських рекреаційних зонах або в приміських зонах. - Висота будівель невелика, переважно до трьох поверхів. - Найпоширенішими типами планування є централізоване, блочне та павільйонне.- Найпоширенішим типом планування.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		13

"Кольорові" дорожні знаки (кольорові або тактильні знаки, що вказують маршрут руху).- Велика увага приділяється зовнішньому вигляду та естетиці будівель. Наголошується на зовнішньому вигляді та естетичності будівлі, а також на її придатності для використання за призначенням. На основі аналізу досвіду проектування подібних центрів за кордоном було виявлено наступні характерні риси: - Активне використання всіх напрямків досліджень і розробок.- Рациональне використання та покращення благоустрою та озеленення території.- Активне використання рекреаційних зон центру для тренувань з орієнтування з ароматними рослинами.- Широко використовуються різноманітні тактильні та кольорові маркери. Розвивати та вдосконалювати орієнтування всередині та зовні будівлі для розвитку чутливості.- Для розвитку та підвищення чутливості використовуються візуальні матеріали, рельєфи та об'ємні об'єкти.- Використовуються екологічно чисті матеріали з акустичними властивостями.- Враховуються енергозберігаючі технології.- Рациональне використання "ефективних" кольорових "плям" та ефектів віддзеркалення як в екстер'єрі, так і в інтер'єрі для виділення певних кольорів. Адаптація конкретних приміщень до їх призначення.- Для створення такого ефекту можна використовувати тоноване скло. Тоноване або кольорове скло використовується для створення ефекту вітража, розсіювання світла і блокування прямих сонячних променів. Зони, що піддаються впливу прямих сонячних променів.- Оптимальне використання чергування фактур підлогового та настінного покриття. - Дизайн інтер'єру також мінімалістичний, але гармонійний та естетичний

При організації абілітаційного середовища рационально передбачати певні вимоги на стадії об'ємно-планувального рішення будівлі. Необхідно прагнути до того, щоб досягти легкої орієнтації у просторі, ясності сприйняття його дитиною. При проекті ванні будівлі важливо передбачити прості планувальні рішення, можливість застосування центричних композицій та атриумів, компактність горизонтальних комунікацій, плавних вигинів стін. на шляхах пересування необхідно виключити конструктивні перешкоди (колони, пороги, кути).

Важливою складовою проекту є можливість організації функціональної гнучкості внутрішнього простору, яка дає можливість трансформації приміщень, об'єднання їх у у разі потреби, у більше. Це може бути доцільним для проведення колективних занять музикотерапією , лікувальною фізкультурою.

1.1.3 Класифікація та функціонально-планувальні особливості вирішення середовища для дітей з вадами зору

Створення простору, що перетікає зробить його сучасним та цікавим, дасть можливість включати до планувальної структури прогулянкові дворики, озеленені рекреації, імітувати різне середовище .Розглядаючи основні вимоги, зазначається, що : - Спеціальні центри повинні розміщуватися в будівлях блочного типу або в декількох будівлях, з'єднаних теплими коридорами.- Для дітей з вадами зору будівлі не повинні перевищувати двох поверхів.

- За наявності у складі будівлі дошкільних центрів їх розміщення слід організувати в окремих будівлях або окремих блоках. Приміщення дошкільної групи повинні мати окремі евакуаційні виходи назовні. До будівлі для дітей раннього віку та будівлі для дітей дошкільного віку слід передбачати окремі входи.- Об'єкти різних функціональних груп повинні розташовуватися.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							14
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Приміщення для трудового навчання - з навчально-дослідною зоною та господарською зоною, спортивні зали - з фізкультурно-спортивною зоною, а заклади харчування - з господарською зоною, відповідно, з відповідними ділянками території.- У спеціальних центрах пандуси і сходи повинні бути огорожені з обох боків висотою не менше 0,9 м і обладнані дворівневими поручнями (0,7 м і 0,5 м) для забезпечення безпечного пересування дітей.

Краї сходів повинні бути заокруглені. Поручні на сходових маршах повинні мати вертикальні елементи з інтервалом не більше 0,1 м. Для дітей з порушеннями зору або розумовою відсталістю перша та остання сходинки сходів повинні мати контрастні, відмінні від інших сходинок за кольором і фактурою матеріалу, бордюри.- Сходові площадки повинні мати огороження висотою 1,2 м. Покриття доріжок повинно бути твердим, міцним і неслизьким.

Двері в приміщення для дітей з порушеннями зору не повинні мати порогів. У приміщеннях для дітей з вадами зору двері повинні бути пофарбовані в контрастні кольори (помаранчевий, зелений або жовтий), а стіни не повинні бути пофарбовані в синій або фіолетовий колір. Ширина коридорів у приміщеннях навчальних і загальноосвітніх груп встановлюється 2,2 м і більше, а в житлових приміщеннях - 1,8 м і більше. Коридори не повинні мати жодних звужень або частин, що виступають.- Відповідно до Положення про спеціальні центри повинні мати такі приміщення корекційно-розвивального та лікувально-профілактичного призначення логопедичні кабінети, кабінети ритміки, кабінети лікувальної фізкультури, масажу та ЛФК, кабінети соціально-побутового та сімейного орієнтування, навчально-виробничі майстерні з урахуванням організації поглибленої професійної підготовки; кабінети трудового навчання для дітей молодшого шкільного віку, кімнати психологічного розвантаження, фізіотерапевтичні кабінети, кабінети кліматичних та ванних процедур, басейни, кабінети практичних психологів, реабілітологів та соціальних педагогів.

Окремі приміщення для чоловіків і жінок, для різних вікових груп (на 10-12 учнів) або для дітей дошкільного віку в комплексах слід проектувати за принципами центру/ Трудове виховання та професійно-технічна підготовка відбувається у на земельних ділянках центрів, на базі навчально-виробничих майстерень. виробничі майстерні розміщуються в окремих блоках або прибудовах, обладнаних гардеробами та санвузлами. При обладнанні та розміщенні майстерень враховувати профіль спеціальних центрів, наявність відповідної виробничої та сільськогосподарської бази, визначеної у завданні на проектування. Можуть бути передбачені такі навчально-виробничі майстерні: - швейна - столярна, електротехнічна, текстильна, гончарна - 54 м² - картонажно-палітурна, токарна, фрезерна - 72 м². В усіх типах спеціальних центрів рекомендується передбачити столярні та слюсарні майстерні . Наповнюваність навчально-виробничих майстерень повинна бути обмежена 5-8 учнями.

Навчально-виробничі майстерні повинні мати кімнату організатора праці площею не менше 8 м², туалет - 9 м², інвентарну (інструментальну) кімнату - 12-18 м², окреме підсобне приміщення для сировини або заготовок - 10-21 м² та готової продукції - 6-12 м². Складські приміщення повинні бути безпосередньо з'єднані з майстернею. Санвузли повинні розташовуватися 30 м від цеху.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							15
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Медичні пункти повинні відповідати наступним вимогам: Мати зручні зв'язки з навчальними, корекційно-розвиваючими, фізкультурно-спортивними приміщеннями. У всіх спеціальних центрах передбачаються ізолятори.

Класифікацію центрів можна здійснити за наступними критеріями, залежно від основних факторів, що впливають на їх формування ра місцем розташування: - Міські; - Заміські;. За видом інвалідності: - Для людей з вадами зору; - Для слабозорих; - Для дітей з функціональними порушеннями зору (слабкозорість та косоокість).

Функціонально-планувальна організація центрів для дітей з вадами слід передбачити зручні та короткі зв'язки між зонами. В центрі можуть бути приміщення для дитячого сну складаються з малих трансформованих житлових кімнат - спалень, групових кімнат для занять, громадських приміщень - санітарних кімнат, роздягалень та підсобних приміщень. Центр повинний забезпечувати такі можливості для дітей - в одній віковій групі, що складаються з дітей з однаковим рівнем розвитку та освітньої підготовки; - в різновікових групах - групи, що складаються з дітей різного віку за принципом сумісності (при "сімейному" вихованні 5-8 дітей) Всі основні навчальні приміщення слід розглядати лише у зв'язку з освітньо-корекційною програмою розвитку: навчальні приміщення першого класу складаються з кабінетів для індивідуальних занять та ігрової кімнати як кімнати відпочинку на перервах .Група навчальних приміщень для учнів 2-4 класів включає навчальні кабінети, майстерні для трудового навчання, рекреаційні та санітарні приміщення. Організація харчування є важливим завданням даного центру.

Їдальні з обідніми залами (харчоблоки) розраховані на весь заклад. Їдальні призначені для дітей, які самостійно пересуваються. Приміщення та обладнання для проведення спортивних і культурно-масових заходів. У центрах для дітей-інвалідів рекомендується проектувати бібліотеки з читальними залами та книгосховищами. В центрах для дітей з порушеннями зору фізичне виховання є одним з найважливіших засобів загального розвитку дитини, її навчання та залучення до трудової діяльності. Планування та обладнання спортивного залу (площею не менше 288 м², розмірами 12x24 м) повинно передбачати наступне - поділ залу на дві зони: невелику зону для тренувань з обладнанням та більшу зону для ігор: - нейлонову сітку для перегородки між зонами, яка зверху.

Сервісні та побутові приміщення. До складу службово-побутових приміщень входять: вестибюль з гардеробом та санвузлами; рецепція; кімната для відвідувачів; кімната технічного персоналу; кімната відпочинку персоналу; кабінет директора; комора для зберігання меблів та інвентарю, бухгалтерія, архівна кімната, вбиральні, майстерня, підсобне приміщення та пральня

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							16
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ II. ЕРГОНОМІКА ТА СПЕЦИФІКА ПРОЄКТУВАННЯ РОЗВИВАЮЧИХ ЦЕНТРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ

1.2.1 Ергономічні особливості середовища

Ергономічні вимоги визначають розмір простору, необхідного для функціонування дітей з інвалідністю. До них відносяться необхідні розміри проходів, коридорів, дверних прорізів, входів, сходів, ширини пандусів, поворотів, вигинів тощо, які визначають основні габарити об'єкта, а також специфічні вимоги до конфігурації простору для різних категорій осіб з інвалідністю. При формулюванні вимог враховуються середні габарити дітей-інвалідів і засобів пересування, якими вони користуються, а також вітчизняний і міжнародний досвід проектування окремих елементів простору.

Спеціальні пристрої та допоміжні засоби призначені для того, щоб дати можливість людям з інвалідністю пересуватися по простору і користуватися обладнанням і устаткуванням. Найважливішими пристроями та обладнанням такого роду є ті, що використовуються для підйому та евакуації людей з інвалідністю, в тому числі у випадку пожежі, такі як пандуси та мікроліфти.

У спеціальних центрах для слабозорих і сліпих дітей пішохідні доріжки на території навчального закладу повинні бути шириною не менше 3 м і мати дворівневе огороження: поручні заввишки 90 см і 70 см та стовпчики на 15 см вище поверхні, по якій ходять. Крім того, всі предмети та обладнання, які можуть бути перешкодою для руху дітей, повинні бути огорожені.

На поворотах, поблизу перехресть, біля будівель, стовпів та доріжок слід передбачити покриття з грубою поверхнею та крупною зернистістю. Перед входами і виходами з будівель і споруд, а також на доріжках, що ведуть до них, розміщують ділянки покриття (наприклад, сітка, гравій, решітка, тротуарна плитка), які суттєво відрізняються від основного покриття доріжки на відстані 500 мм. Необхідно передбачити ділянки з різними типами покриття для тренування просторової орієнтації. При озелененні територій земельних ділянок рекомендується використовувати дерева та кущі з різними ароматами (хвойні, фруктові, квіти) та яскравими кольорами. Території спеціальних центрів повинні бути огорожені парканом висотою не менше 2 метрів.

Ергономічні вимоги до основної території описані нижче: У спеціальних центрах для дітей зі зниженим зором сходи повинні мати поручні з обох боків і огорожу висотою 1,8 метра. Покриття підлоги повинно бути звукопровідним і контрастним за кольором до стін, сходів і пандусів. Дверні ручки повинні бути важільними. Усі двері, крім дверей службових приміщень, повинні мати додаткову ручку для зачинення. Розміри навчальних приміщень повинні забезпечувати сприятливі умови для зорової роботи вихованців, а меблі та обладнання оптимально розставлені відповідно до особливостей спеціального центру. Площа класів, кабінетів і лабораторій повинна становити 2,4-3,5 м² на одного учня. Для сліпих, слабозорих, слабочуючих, з тяжкими порушеннями мовлення або розумово відсталих дітей має бути зарезервовано 3,0 м².

Зона відпочинку повинна становити 1,2 м² на одну дитину: Класні меблі та обладнання повинні відповідати віковим і морфофункціональним особливостям дитини та враховувати специфіку змісту навчально-виховного процесу, корекційно-розвиткових, реабілітаційних, лікувально-профілактичних заходів.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		17

У горизонтальних або квадратних класах з чотирма рядами меблів відстань від класної дошки до першого ряду парт слід збільшувати (не менше 3 м) для забезпечення кута огляду до 35°. Відстань від першого ряду парт до зовнішньої стіни має становити 0,8-1,0 м, між рядами парт і столів - 0,6 м, а ззаду парт до найближчої до внутрішньої стіни шафи - 0,9-1,0 м. У класах для дітей з порушеннями зору або опорно-рухового апарату рекомендуються одномісні універсальні парти або регульовані столи. Якщо немає можливості змінювати нахил кришки столу під час читання, можна використовувати підставку з нахилом 30-40° до горизонтальної площини. У кімнатах для незрячих дітей встановлюються столи з горизонтальними дошками з розмірами і спеціальним обладнанням для підручників і посібників шрифтом Брайля, письмове приладдя для письма шрифтом Брайля, плоскі пензлі, друкарські машинки шрифтом Брайля, спеціальне оптичне обладнання, що використовує залишковий зір сліпих або слабозорих дітей: брайлівське обладнання для фронтальної.

У спеціальних центрах для сліпих і слабозорих: у спальній та навчальній зоні - 1 туалет на 8 дівчат, 1 туалет і 2 пісуари на 10 хлопців, 1 умивальник на 3 дітей, 1 ванночка для ніг на 6 дітей, 1 кімната гігієни на 30 дівчат і 12 дітей 1 санітарний душ з 1 душевою сіткою для забезпечення комфорту дітям;

1.2.2 Специфіка вирішення внутрішнього простору розвиваючого середовища для дітей з вадами зору

Акустика є важливим компонентом орієнтування у просторі. Для зміни акустики можуть бути використані оздоблення стін та матеріали підлогових покриттів, але ефективним способом буде зміна розмірів простору та висот стелі. Діти з порушенням зору чутливіші сприймають відхилення від звичної висоти або зміни у розмірах приміщень. Великі обсяги «звучать» інакше, ніж невеликі приміщення з низькими стелями. Це може допомогти і при переміщенні з палицею, тому що стукіт створює луна, яка служить визначення простору. На ділі учні рухаються, змінюється відстань і звук, що видається під час ходьби. Грунтуючись на цьому, можна коригувати акустику співвідношенням мас у просторі – зниженням або підвищенням рівня стелі, розкриттям чи замиканням просторів. Завданням архітектора стає створення оптимальних просторів, які самі собою вже були джерелом інформації про місцезнаходження для дітей з вадами зору, щоб забезпечити їм комфорт.

1.2.3 Формування інтер'єру

Важливим процесом проектування є розміщення меблів з особливими ергономічними властивостями, які гарантують безпеку і комфорт використання та усунення перешкод по периметру майданчика. Порушення зору робить цільове середовище суворо підпорядкованим безпосередньому ергономічному полю рук і ніг дитини. Всі вимикачі, ручки, сантехнічні прилади, кнопки на автоматичних пристроях, тримачі туалетного паперу, управління ліфтами, рельєфні маркери і т.д. повинні бути встановлені на одній висоті і в місці, доступному для витягнутої або злегка зігнутої руки. Діти знайомляться з механікою розміщення маркерів та обладнання відносно простору.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		18

РОЗДІЛ III. ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ ТА КОЛОРИСТИКА В ПРОЄКТУВАННІ РОЗВИВАЮЧИХ ЦЕНТРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ

1.3.1 Колористичний і світловий комфорт

Застосування синтезу мистецтв в інтер'єрі має бути зрозумілим для дітей. Для слабозорих дітей необхідно робити акцент на контрастних та чітких формах. Для слабочуючих і глухих дітей акцент бажаний на додаванні дрібних деталей їх розгляду. Потрібно пам'ятати, що абстрактні форми сприймаються дітьми складно, тим паче дітьми з порушеннями у розвитку. Бажано застосування творів декоративно-ужиткового мистецтва, які доступні тактильному сприйняттю: кераміка, різьблення по дереву, художні вироби з різних матеріалів.



Приклад інтер'єру якірного центру для сліпих дітей, Денвер, США

Комунікаційні зв'язки необхідно виділяти з допомогою художніх засобів акцентування уваги. Уздовж горизонтальних комунікацій можуть бути створені «видимі», тактильні шляхи руху. Вертикальні комунікації мають бути організовані з урахуванням особливостей антропометрії дітей, можуть бути доповнені тактильні доріжки, шрифт Брайля. У зарубіжній практиці можна зустріти сходи, що відрізняються від стандартів меншим розміром підступника і адаптовані під дитячу ергономіку. Недоцільне розміщення будь-яких елементів, що ускладнюють процес переміщення вздовж комунікаційних шляхів (декоративні елементи, озеленення, водні пристрої тощо).

Раціонально організовувати та чергувати зони активності та релаксації.



Smartno Timeshare Kindergarten, арх. фірма Arhitektura Jure Kotnik, 2016

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		20

У тривимірних структурах колір вирішує багато організаційних завдань. Наприклад, він виділяє основні елементи структури, пов'язує всі елементи між собою, ділить простір на зони або секції, вказує напрямок руху. Колір є носієм інформації, що сприймається миттєво, без зусиль і на значній відстані.

Використання кольорових прийомів, які допомагають людям з інвалідністю орієнтуватися, може компенсувати труднощі у сприйнятті навколишнього середовища і поліпшити просторове сприйняття. Елементи інтер'єру з однаковим функціональним призначенням повинні бути пофарбовані в один колір. Використання яскравих і контрастних кольорів може допомогти уточнити форми, а також стати важливим інструментом для розробки системи орієнтації для всього комплексу. Поєднання контрастних кольорів з жовто-зеленою гамою може допомогти підтримувати візуально приємний стан. Контрастні кольори в інтер'єрі можуть бути стратегічно використані у візуальних межах, таких як покриття для підлоги, щоб допомогти дітям визначити зміни в просторовій композиції. Такі елементи, як дверні ручки, поручні, вказівники, початок і кінець сходів та небезпечні зони можуть бути пофарбовані в колір, що контрастує з навколишнім оточенням. Для вказівників рекомендується використовувати теплі кольори. Під час огляду об'єктів у приміщенні слід створити такі умови, щоб об'єкт було видно якнайкраще. Яскраві об'єкти легше побачити на темному тлі і навпаки. Уникайте прикрашати стіни та меблі візерунками. Смужки та різноманітні візерунки можуть візуально вводити в оману; питання кольорового середовища в центрі зводиться до питання навчання та психофізіологічного комфорту вихованців в центрах.



Інтер'єр приміщення школи для сліпих дітей Anchor Center for blind children у Денвері (Колорадо, США; бюро «Девіс Партнершип»), 2007

Важливо забезпечити достатню інсоляцію приміщень. Також доцільно проектувати вікна в рекреаційних просторах не вище 40-60 см від рівня підлоги, що зробить приміщення важливо забезпечити достатню інсоляцію приміщень.

Також доцільно проектувати вікна в рекреаційних більш комфортним, цікавим та сомасштабним зростання дитини. Питання світла як елементу життєвого середовища включає в себе низку проблем, які потребують комплексних /досліджень і розробок. Для вирішення цих питань необхідний комплексний підхід, що враховує різні функції світла та його вплив на дітей і персоналу. Світло є важливим елементом у середовищі дитячого центру, допомагаючи здійснювати багато функціональних процесів. Для дітей з вадами зору штучне світло відіграє таку ж важливу роль, як і природне, у визначенні маршрутів пересування, функцій і форми кімнат і блоків приміщень.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		21

У приміщеннях центру для слабозорих дітей необхідно створювати оптимальні умови природного і штучного освітлення для зорової роботи, що обумовлено високим навантаженням на зорові аналізатори в процесі навчання слабозорих дітей .Усі приміщення повинні мати пряме природне освітлення.

При розміщенні вікон або світлових ліхтарів перевагу слід надавати світлу, спрямованому вгору під кутом не менше 30° до горизонту. Таким чином, сонячне світло може повністю заповнити приміщення природним світлом.

Для дітей зі слабким зором, чутливих до відблисків, блокування прямих сонячних променів і розсіювання світла є важливими факторами поліпшення якості простору і навколишнього середовища. Жалюзі - одне з найкращих рішень цієї проблеми, оскільки вони усувають відблиски і можуть змінюватися протягом дня відповідно до руху сонця. Слід уникати глянцевого підлогового покриття, оскільки вони не відбивають світло і тому незручні для дітей з інвалідністю. Світло допомагає дітям легше організувати свої рухи в просторі та орієнтуватися в інтернатних закладах. Усі країни працюють над переглядом і вдосконаленням освітлювальних приладів, щоб імітувати природне денне світло, яке є корисним для дітей з порушеннями зору. Діти краще бачать, коли світло спрямоване на об'єкти. Додаткове освітлення може бути включене в зонах частого використання. Факторами, що визначають поняття комфорту в центрах, є суб'єктивні фактори, тобто сприйняття навколишнього предметно-просторового середовища, яке є різним для кожного з дітей і впливає на внутрішній стан, параметри навколишнього середовища та санітарно-гігієнічні фактори.

Перша умова комфортності враховує психофізіологічні характеристики цільового просторового середовища: світлове і колірне середовище, усунення стресоутворюючих факторів лікувально-профілактичного процесу (що призводять до високого рівня тривожності у дитини) і гармонізацію внутрішнього стану. Освітлення - одна з умов психологічного комфорту.

Для спеціалізованих центрів для дітей з вадами зору - це одна з умов комфортного середовища, що особливо важливо при наявності рефлексів. Понад 80% інформації про навколишнє середовище людина отримує візуально.

Світло є стимулятором зорової системи, яка є основним каналом чутливості для отримання інформації. Освітлення необхідне для життєзабезпечення і має значний вплив на фізичне та психічне здоров'я людини. Світло має тонізуючу дію на організм дітей, покращує теплообмін та впливає на імунобіологічні процеси. Колір є найпоширенішим засобом створення приємного візуального середовища. Пред'явлення осіб центру певних кольорів може викликати зміни в їхньому емоційному та фізіологічному стані. Використання лише однієї спеціальної кольорової гами в інтер'єрі може викликати у пацієнта певний емоційний стан і, таким чином, змінити його психофізіологічний стан.

Люди з вадами зору, які мають наслідки, дуже потребують яскравих акцентів.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							22
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

1.3.2 Оптимізація процесів орієнтації, екологічність і доцільність

Комплексна програма "Програма розвитку дітей з порушеннями зору від народження до шести років", що складається з двох програм та методичних рекомендацій, акцентує увагу на особливостях психофізичного розвитку дітей з порушеннями зору та надає практичні рекомендації щодо організації, навчання, корекційно-розвивального процесу в ігровому розвивальному середовищі.

У розділі програми, присвяченому просторовому орієнтуванню та мобільності описано зміст спеціальних корекційних занять, спрямованих на подолання відхилень у психофізичному розвитку дітей з порушеннями зору. Всі заняття є індивідуально-диференційованими і проводяться відповідно до потреб та індивідуальних можливостей дитини. Програма визначає обсяг і зміст знань, умінь і навичок з урахуванням психофізичних можливостей та особливостей дітей дошкільного віку з порушеннями зору і передбачає, що їх засвоєння є основою для розвитку особистості. Розвиваючі програми для сліпих та слабозорих дітей від народження до шести років мають такі основні завдання:

- Формування потреби в самостійному орієнтуванні;
- Подолання страху простору і невпевненості в собі;
- Навчання пересуванню за допомогою власного тіла; навчання методам і прийомам орієнтування в мікропросторах (на столі, на папері, в книзі);
- Розвиток спеціальних умінь і навичок, необхідних для самостійного оволодіння орієнтуванням у малих і вільних просторах та всередині них;
- Вчитися рухатися разом зі зрячими однолітками та дорослими;
- Розвиток почуття орієнтування з використанням допоміжних засобів (тростини, звукових сигналів). Ми вважаємо, що ці завдання повністю відповідають потребам дітей і дозволяють їм повноцінно розвивати свої навички просторового уявлення. Основними вимогами до дітей з порушеннями зору для розвитку почуття орієнтування в навколишньому просторі є:

- Розвиток всього аналітичного апарату, особливо збереженого аналітичного апарату, щоб вони могли розпізнавати особливості та характеристики свого оточення;
- розвиток рухового апарату (формування правильної постави та ходи під час орієнтування та дослідження простору);
- розвиток моторики (подолання страху простору та підвищення інтересу до цього виду діяльності).

Таким чином, навчання просторовому орієнтуванню базується на таких змістових блоках:

1. Розвиток готовності збереженого аналізатора до навчання орієнтуванню в просторі. Робота над розвитком аналізатора допомагає підготувати дитину до сприйняття навколишнього середовища і формування уявлень про предмети. Вона допомагає розвивати розпізнавання та локалізацію звуків у навколишньому просторі, здатність розпізнавати різні запахи.

2. Орієнтування з тілом, знайомими людьми та мікропростором. Формування уявлень про власне тіло. Вміти орієнтуватися "на себе" і "від себе" відповідно до механіки власного тіла, правильно вживати слова "праворуч", "ліворуч", "спереду", "ззаду", "зліва спереду", "праворуч-ліворуч", "вгору-вниз".

2.1 Формувати навички орієнтування в мікропросторі (наприклад, окремі фланелеграфа, шрифт Брайля, папір, таблиці) та створювати розвиток для дітей.

3. Формувати уявлення про предмети, що заповнюють обмежений простір;

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							23
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

4. Розширювати уявлення дітей про предмети та об'єкти найближчого оточення та збагачувати уявлення про простори, які вони досліджують;
 5. Розвивати навички обстеження цих предметів та використання в просторі;
 6. Розвивати навички використання цих предметів для орієнтування в просторі і вчити дітей орієнтуватися в замкненому і відкритому просторі;
 7. Розвивати уявлення про предмети, які заповнюють обмежений простір;
 8. Розвивати вміння визначати предмети свого будинку і найближчого оточення та їх положення в просторі за різними ознаками, щоб контролювати своє положення і правильний напрямок руху для дітей з вадами;
 9. Розвивати вміння дітей уявляти маршрути пересування;
 10. Розвивати розуміння дітьми часових понять, таких як день/ніч (ранок - день, вечір - ніч), частини доби, дні тижня, місяці та пори року
 11. Розвивати загальну моторику та формувати правильну поставу і жести для обстеження та орієнтування в просторі для дітей з вадами;
 12. зміцнювати м'язові органи дитини та розвивати фізичні навички;
- Розвивати та зміцнювати вміння дитини ходити та бігати, зберігати правильну поставу та жести під час руху. Ознайомити дитину з тростиною (правильний захват і тримання, техніка безпеки при використанні). Спільне орієнтування зі зрячими людьми (дорослими та однолітками). Формування навичок засвоєння правил культури поведінки та спілкування зі зрячими однолітками та дорослими під час прогулянок у парі з дорослими та однолітками в громадських місцях (транспорт, парки, поштові відділення, театри, лікарні тощо).
- За допомогою дорослого-провідника діти з тростиною вчать навичкам спільного пересування. Розвивають навички моделювання життєвих ситуацій в іграх: "сім'я", "магазин", "перукарня", "лікарня", "регулювальник", "театр", "аптека", "школа", "бібліотека" тощо. Зміст навчального матеріалу подається за концентричними колами, що дає змогу поступово збільшувати обсяг набутих знань і навичок. Основною формою організації навчання просторової орієнтації є корекційні заняття, які проводяться тифлопедагогами індивідуально або в малих групах. Для успішного оволодіння навичками орієнтування в просторі необхідно, щоб сформовані навички закріплювалися на фронтальних заняттях, в іграх і на прогулянках. Бажано проводити заняття в ігровій формі, використовуючи іграшки, дидактичні ігри та посібники, доступні для дітей з порушеннями зору, щоб вони були зацікавлені в оволодінні навичками орієнтування. Зокрема, важливу роль відіграють вправи, які сприяють розвитку просторових уявлень у слабозорих дітей, розширюють їхні знання про предмети та явища навколишнього середовища, мають практичний зміст.
- Сьогодні склад слабозорих школярів (тотально сліпих і тотально сліпих із залишковим зором) неоднорідний і різниться за ступенем порушення зору, рівнем фізичного та інтелектуального розвитку, умовами дошкільної освіти. У зв'язку з цим навчання навичкам просторового орієнтування можливе лише за умови індивідуального підходу до кожної дитини, з урахуванням характеру порушення зору, особливостей особистості та попереднього досвіду. Важкі порушення зору можуть мати негативний вплив на моторику дитини, сприйняття навколишнього простору та орієнтацію в ньому. Просторова орієнтація - це здатність незрячої дитини знаходити себе в оточуючих її предметах і об'єктах, визначати напрямок обраного руху.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							24
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Як і всі діти, незрячі діти пізнають просторові відношення свого оточення за допомогою локомоції, але через ураження зору їхній руховий апарат розвивається повільніше, і такі діти потребують постійної допомоги дорослих. Сліпі діти не бачать того, що їх оточує, і тому не мають потреби у виконанні рухів, необхідних для сприйняття навколишнього світу. Сприйняття простору і напрямку в ньому пов'язане з моторним розвитком дитини з вадами зору, який відбувається поступово. Батьки можуть стимулювати незрячу дитину в перші місяці життя за допомогою звукових сигналів, щоб спонукати її до необхідних рухів, але пам'ятайте, що занадто сильні і різкі звукові сигнали можуть налякати дитину. Протягом перших кількох тижнів життя дитина реагує на зовнішні подразники всім своїм тілом. Однак поступово незрячі діти повинні навчитися реагувати на подразники окремими частинами свого тіла, такими як голова, руки і ноги, так само, як і їхні зрячі однолітки. Батьки повинні навчити незрячу дитину цих рухів і сформуванню у неї розуміння частин тіла. Наприклад, мама може згинати ноги дитини в колінах, піднімати тулуб разом з ногами і повертати тулуб і голову в будь-якому напрямку. При цьому слід торкатися тіла дитини і з любов'ю заохочувати її до вдалих рухів. Дітей потрібно навчити розуміти частини свого тіла та тіла інших людей - мами, тата та інших членів родини. Для цього їх заохочують торкатися обличчя і рук людини, яку вони обіймають, або грудей матері. Цей досвід пізніше допоможе їм впізнавати знайомих і близьких людей. Деяким дітям легше робити перші кроки, коли вони ходять боком, тримаючись за меблі. Батьки можуть привернути увагу за допомогою звукових іграшок і голосів. Можна натягнути мотузку в кімнаті на рівні пояса дитини. Тримаючись за мотузку, дитина може вільно пересуватися з одного кутка кімнати в інший. Під час навчання ходьбі слід звернути увагу на те, що дитині може знадобитися присісти, щоб підняти іграшки або предмети, що впали, або доторкнутися до ніг дорослих, які стоять поруч.

Перші кроки діти роблять у знайомих просторах і кімнатах. Однак вони також повинні вміти розрізняти відкриті майданчики, піщані доріжки, траву тощо. Цьому треба вчити. Сліпі діти починають ходити з широко розставленими ногами, щоб допомогти їм утримувати рівновагу. Однак, якщо їх не навчити правильно переставляти ноги при ходьбі, то навичка ходити з широко розставленими ногами закріпиться. Хода таких незрячих дітей, підлітків і дорослих стає дуже відмінною від ходи їхніх зрячих однолітків, що ускладнює пересування. Такі рухи, як біг і стрибки, нелегко засвоюються незрячими дітьми. Тому дорослі можуть навчити або показати їм, як почати стрибати або бігати. Особливістю ходьби у незрячих дітей є те, що рухи рук і ніг не координуються. Тому батьки також повинні навчити їх правильно рухати руками під час ходьби. У незрячих дітей може розвинутися страх простору, якщо вони натикаються на гострі кути меблів, падають (особливо назад) або забиваються. Удари і падіння можуть викликати у дітей з вадами зору страх простору, нервову напругу і невпевненість у власних силах, що перешкоджає розвитку моторики, яка є необхідною умовою для просторового пізнання. Для подолання страху простору у незрячої дитини може бути ефективною постійна вербальна взаємодія зі знайомим дорослим. Падіння ніколи не повинні обмежувати безпечне пересування дитини.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							25
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Уся сім'я повинна усвідомлювати це. Таким дітям завжди потрібно пояснювати, де вони знаходяться і що їх оточує, як у знайомому, так і в незнайомому просторі. Наприклад, повідомте їм, що вони знаходяться перед ліжком або диваном у спальні або вітальні. Іграшки лежать на підлозі біля дивана, а мама сидить на дивані. Дозвольте дитині доторкнутися до дивана, іграшок і мами, співвіднести їхнє положення з собою і почати вивчати значення прийменників, які описують положення предметів у просторі (наприклад, біля стіни, на столі, під ліжком і т.д.). Розуміння цих слів є першим кроком у допомозі незрячій дитині навчитися орієнтуватися. Практика використання цих прийменників допомагає закріпити їх значення у свідомості незрячої дитини, що призводить до розуміння словесних вказівок на наступному етапі життя.

Дитина, яка бачить, розпізнає напрямок за допомогою зору. Коли їй кажуть: "М'яч позаду тебе", вона киває головою. Незрячій дитині потрібно показати, що означає "м'яч позаду" і які повороти тіла потрібно зробити, щоб знайти м'яч. Гра має фундаментальне значення для розвитку моторики і здатності пересуватися в просторі для дітей дошкільного віку з порушеннями зору.

Під час гри діти розвивають як моторні, так і когнітивні навички. Переміщаючись у просторі, діти дізнаються про власні фізичні можливості, спілкуються з іншими дітьми та пізнають світ інших людей. Однак типова форма освоєння простору - ігрова діяльність незрячих дітей - базується на вузькій сенсорній базі. Тому для того, щоб дорослим стимулювати ігрову діяльність незрячих дітей, їм необхідно знати закономірності та особливості фізичного і психічного розвитку незрячої дитини. Таким чином, порівняння просторової орієнтації сліпих і нормальних дітей показує, що просторова орієнтація сліпих дітей пов'язана з багатьма труднощами, але в той же час може бути успішно подолана в ході корекційно-розвивальної роботи. Корекція просторового пізнання полегшує соціальну адаптацію дитини. Одним з найважливіших напрямків роботи з розвитку просторової орієнтації у дітей дошкільного віку є, на наш погляд, розвиток навичок орієнтування і необхідних просторових уявлень на мікроплощині. Більшість видів навчальної діяльності (читання, лічба, образотворча діяльність, письмо, ручна праця тощо) відбувається на мікроплощині (поверхня столу, сторінки книги, зошита, аркуші альбому тощо). Як такі, вони є найважливішими просторами для дітей до кінця дошкільного віку і продовжують залишатися такими протягом шкільного віку, особливо на початку навчання, коли ці види діяльності активно освоюються.

Діти дошкільного віку з вадами зору також мають труднощі з орієнтуванням, оскільки вони мають невеликий запас предметно-просторових уявлень і не можуть сформулювати просторові ознаки та напрямки. Тому всі дії дітей з виділення просторових ознак і визначення просторової орієнтації потребують вербальної конкретизації. У цьому випадку дитина створює загальний образ простору на основі мультисенсорного сприйняття простору, закріпленого в мові.

Крім того, значна кількість дітей (особливо дошкільного віку з глибокою зоровою патологією) мають порушення мікро-макро координації рухів, що робить просторову орієнтацію повільною і неточною. Для усунення цих порушень необхідне постійне тренування відповідних рухів. Проблеми просторового пізнання, що виявляються у дітей з порушеннями зору.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		26

Перший етап вимагає чіткого уявлення про своє тіло, його симетрію та просторове розташування частин, вчить практичному орієнтуванню "на себе". Другий етап дає уявлення про те, що власне тіло є точкою відліку при орієнтуванні в навколишньому просторі за допомогою схем. Основними завданнями у навчанні просторової орієнтації слабозорих дітей дошкільного віку є: - формування потреби в самостійному орієнтуванні; - подолання страху простору і невпевненості у власних силах; - навчання фізичному орієнтуванню; - навчання орієнтуванню в мікропросторі (стіл, папір, книги) та формування спеціальних умінь і навичок, необхідних для довільного орієнтування в замкненому і вільному просторі; - Навчання орієнтуванню зі зрячими однолітками і дорослими; - Ознайомлення з прийомами орієнтування за допомогою допоміжних засобів (тростини, аудіосигналів). Для навчання орієнтуванню в просторі використовуються такі техніки Обмацування власного тіла, визначення та називання частин тіла. Зіставлення частин тіла дитини з частинами тіла інших дітей та позначення їх просторового положення словами.

Особливо важливо вміти розрізняти ліву і праву сторони тіла, і ця орієнтація є необхідною основою для освоєння не тільки власного тіла, але і простору навколо себе. Для того, щоб навчити орієнтуватися в навколишньому просторі "від себе" як від точки відліку, необхідно розвивати навички орієнтування з використанням збережених аналізаторів (наприклад, залишкової зорової, слухової, тактильної, нюхової та моторно-тактильної чутливості) та вміння визначати різні орієнтири. Основою навчання на цьому етапі є вже засвоєна кореляція між положенням іграшок і предметів та орієнтацією власного тіла.

Також наголошується на засвоєнні понять "близько - далеко" і "близько - далеко". Для розвитку мультисенсорного сприйняття простору діти повинні вміти розпізнавати різні іграшки, предмети та поведінку оточуючих людей за їхніми звуковими характеристиками. Після вправлення у визначенні предметів на дотик, діти використовують слух для визначення свого положення у просторі. Наступним етапом корекційного навчання є розвиток здатності створювати прості моделі, що відображають просторові відношення між іграшками, предметами та їхніми заміниками. Навчання використанню схем для переміщення в просторі - наступний, більш складний етап роботи.

Він здійснюється послідовно за такими напрямками: навчання орієнтуванню в просторі за допомогою рельєфних малюнків і креслень, моделювання простору, розвиток вміння співвідносити положення реальних предметів у просторі з рельєфними малюнками і кресленнями, навчання самостійному малюванню найпростіших рельєфних малюнків замкнутих просторів. Набуті дітьми навички роботи з рельєфними малюнками і кресленнями сприяють розвитку просторового мислення і значно полегшують зорову і просторову орієнтацію.

Розширення просторових уявлень діти розвивають навички самостійного орієнтування не тільки у знайомому просторі (у квартирі, кімнаті, групі), але й у незнайомому замкненому просторі. При цьому вони повинні вміти вказувати на небезпеку, поклавши на землю або на підлогу напівсферичний тактильний індикатор, що виступає. Якщо необхідно вказати напрямок руху, слід використовувати тактильні індикатори у вигляді виступаючих вертикальних ліній. Важливо, щоб встановлення маркерів відбувалося за єдиною методикою.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		27

1.3.3 Методика проектування розвиваючого середовища для дітей з вадами зору

Методологія - це, по-перше, галузь наукового знання, що вивчає засоби, передумови та принципи організації пізнавальної та практично-перетворювальної діяльності. По-друге, до методології відносять сукупність засобів, прийомів, принципів та підходів, що використовуються у різних видах архітектурно-дизайнерської діяльності. Важливо наголосити на загальних рисах, характерних для інформації в процесі проектування: ширина контактів з іншими галузями знань та чисельністю об'єктів, з якими має справу фахівець; збільшено обсяги різних інформаційних характеристик об'єктів та зв'язків між ними при виборі варіантів рішення; калейдоскопічність проблематики за загальноприйнятої в проектних організаціях частої зміни об'єктів проектування.

Сьогодні професійне архітектурно-дизайнерське мислення користується багатьма знаннями та уявленнями про архітектуру, дизайн, ергономіку, соціологію, психологію та ін. наук, більша частина яких прямо чи опосередковано належить саме до формоутворення. Складність полягає в тому, що їх майже неможливо утримати у професійній пам'яті, використовувати та поєднати один з одним. Теоретичний рівень пізнання охоплює такі складові: - узагальнення - приведення конкретного матеріалу до певної загальної форми, коли індивідуальні відмінності об'єктів і процесів, що вивчаються, втрачають своє значення, а відзначаються їх загальні риси; - абстрагування - пошук у досліджуваному об'єкті найбільш істотних рис або елімінування (виділення) його окремих ознак, які нас цікавлять, та свідомого відкидання всіх інших характеристик; - ідеалізація - заміщення справжніх об'єктів їх спрощеними моделями стандартами, які фіксують їх основні характеристики; такі моделі дозволяють глибокого аналізу "ідеалізованих властивостей", дозволяють порівнювати реальні об'єкти з "ідеальними" або "еталонними". Базові поняття наукових досліджень – методологія, методика. Якщо теорія служить науки і практики загалом, то методологія - це «теорія собі», на формування цієї галузі знань; методологія є своєрідною концепцією розвитку теорії даного дослідження та її практичного використання. Методика – сукупність технічних прийомів та організаційних форм щодо наукового дослідження. Формування методики дослідження базується на аналізі та систематизації методів досліджень попередників. Системний аналіз – вивчення об'єкта, ситуації у всьому різноманітті зв'язків його компонентів (складових) між собою та з утвореним ними цілим, відображає прагнення сучасності до інтеграції різних галузей науково-технічного знання науковий метод пізнання, є послідовністю дій щодо встановлення структурних зв'язків між змінними чи елементами досліджуваної системи. Спирається на комплекс загальнонаукових, експериментальних, природничих, статистичних, математичних методів. Методологія системного аналізу є досить складною і строкатою сукупністю принципів, підходів, концепцій, конкретних методів і методик. Наявні методики системного аналізу ще не отримали достатньо переконливої класифікації, яка була б прийнята одноголосно всіма фахівцями. Наприклад, Ю. І. Черняк ділить методи системного аналізу на чотири групи: неформальні, графічні, кількісні та графо-аналітичні. Він на відміну методики системного аналізу Еге. Квейда.

									Арк.
									28
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	601-АД 10588976 ПЗ			

Не гуманність такого середовища по відношенню до осіб з обмеженими здоров'ям можливостями у нас почала усвідомлюватися нещодавно.

Це сталося під впливом політики ООН, ВООЗ та під впливом досвіду багатьох зарубіжних країн, де робота погуманізації предметно-просторового довкілля, щодо пристосування її до особливостей людей з порушеннями здоров'я ведеться давно і результати її втілені в законах, нормах та реальному житті .

Функціонування спеціалізованих установ в умовах ринкової економіки ставить особливі завдання та визначає перехід до принципово нових систем та технологій організації корекційного та реабілітаційного процесів. У сучасних умовах з'являються нові фактори, що впливають на якість та ефективність формування ППЗ, а також планування та управління корекційним процесом.

Одним із методів оцінки ефективності їх функціонування є соціологічне опитування. Незважаючи на суб'єктивний характер, соціологічні оцінки більш адекватно відображають якісну сторону необхідного вдосконалення різних видів обслуговування в спеціалізованих установах, думки пацієнтів, їх задоволеність інтер'єром, ергономікою лікувально-діагностичних процедур, професіоналізмом лікарів та персоналу, доглядом, змістом та іншими аспектами обслуговування.

Це великою мірою залежить від оцінки контакту хворого з предметно просторовою середовища, його особистих вражень, від вимог, що їм висуваються. У цьому зв'язку доцільно проведення соціологічного дослідження думки учнів спеціалізованої установи щодо якості, гуманності, ергономічності.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							29
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

Розвиваюче архітектурне середовище для дітей з вадами розвитку повинно бути доступним і безбар'єрним. Це означає, що будівлі, майданчики та інші об'єкти повинні мати спеціальні підйомники, пандуси та інші зручності для дітей з обмеженими можливостями. Важливо створити різноманітність просторів, які враховують потреби дітей з різними вадами розвитку.

Наприклад, середовище повинно бути придатним для дітей з порушеннями слуху, зору, руховими обмеженнями тощо. Архітектурне середовище повинно сприяти соціальній взаємодії та взаємодопомозі між дітьми з вадами розвитку та їхніми ровесниками. Наприклад, це може бути досягнуто шляхом створення спеціальних ігрових зон, спільних просторів для творчості та спільних проєктів.

Важливо враховувати ергономіку та безпеку середовища для дітей з вадами розвитку. Наприклад, меблі та обладнання повинні бути безпечними та легкодоступними для всіх дітей, незалежно від їхніх можливостей.

Середовище повинно бути сприятливим для розвитку дитини з вадами розвитку, забезпечуючи можливості для фізичного, когнітивного та соціального розвитку. Це може включати спеціально розроблені ігрові та навчальні зони, які враховують потреби кожної дитини окремо.б. Важливо враховувати і ндивідуальні потреби кожної дитини з вадами розвитку при проєктуванні архітектурного середовища. Це може включати консультацію з фахівцями з областей психології, педагогіки та медицини для створення середовища.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							30
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Розділ:
2. Архітектурно-проектна частина
601-АД 10588976

Виконав ст. групи 601-АД
Шевченко О.В.

2.1 Містобудівне обґрунтування рішення

Територія знаходиться в Київському районі, по вул. Майдан Незалежності. Київський район — адміністративний район у місті Полтаві, розташований в північній, північно-східній і центральній частині міста. Найбільший за площею район Полтави (майже 54,4 км² або 52,8 % площі міста). Район створений 12 квітня 1952 року відповідно до Указу Президії Верховної Ради Української. Його планування передбачає зручність для мешканців, доступність до інфраструктури та зелених зон. Так як місце для проектування знаходиться в центрі Полтави, воно є доступним та зручним в плані розташування території.

Район створений 12 квітня 1952 року відповідно до Указу Президії Верховної Ради Української РСР «Про утворення в місті Полтаві внутрішньоміських районів Жовтневого, Ленінського і Київського». Район складається з таких мікрорайонів та територіальних утворень: 1-а міськклікарня, 5-а школа, Біофабрика, Браїлки, ГРЛ, ДК ПТК, Київська площа, Київський вокзал, М'ясокомбінат, Авіамістечко, Половки, Стадіон «Ворскла», Сільгоспінститут, Училище зв'язку, Порцеляновий завод, Юрівка, Яківці, Артбаза тощо.

На території району розміщені 51 промислове підприємство, 26 будівельних організацій, 19 транспортних підприємств, 23 підприємства побутового обслуговування. У структурі промислового комплексу базовими галузями є машинобудування та металообробка (43,0 %), харчова промисловість (34,5 %), легка промисловість (7,2 %). У Київському районі м. Полтави функціонують тридцять чотири навчальні заклади: двадцять дошкільних закладів, десять загальноосвітніх шкіл, дві гімназії та дві спеціальні школи для дітей з особливими потребами. Кожен загальноосвітній заклад Київського району має ґрунтовні надбання у виховній та навчальній роботі. Не менш успішно працює й система дошкільних закладів. В районі три стадіони, шість дитячих спортивних шкіл. Стадіон «Ворскла» імені Олексія Бутовського — домашній стадіон футбольного клубу «Ворскла» вміщує 25 000 глядачів. На території району розташований Державний історико-культурний заповідник «Поле Полтавської битви», який включає Музей історії Полтавської битви та комплекс пам'ятників, пов'язаних з баталією. Заповідник є провідним регіональним науково-просвітницьким центром з вивчення історії України-Гетьманщини в загальноєвропейському контексті, учасником та організатором багатьох міжнародних та вітчизняних науково-практичних конференцій з дослідження проблематики Північної війни, входить до складу міжнародної асоціації військово-історичних музеїв світу під егідою ЮНЕСКО (ІАММ), включений до всесвітнього туристичного маршруту. Постійною є співпраця районної ради з об'єднаннями громадян. Триває активна робота з легалізації та створення органів самоорганізації населення. Вони гуртують людей незалежно від їхнього віку, поглядів чи уподобань для вирішення наболілих проблем громади та забезпечити їм максимальний комфорт проживання.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							31
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

З метою надання населенню якісних медичних послуг на території району працюють заклади, серед яких перша та п'ята міські клінічні лікарні, жіноча консультація та пологовий будинок, дитячі поліклінічні відділення, амбулаторії сімейної медицини. Також у районі постійно розширюється мережа торгових закладів, у яких запроваджуються ефективні форми обслуговування із використанням сучасного технологічного обладнання. Це торговий центр "Київ", торгівельно-розважальний комплекс "Екватор", магазин меблів "Ворскла" та інші. Значна увага приділяється сфері соціального захисту населення району.

В районі працює територіальний центр з обслуговування самотніх громадян. Географічне положення Полтавщини визначило її належність до помірного кліматичного поясу, крайньої південної частини атлантико-континентальної помірно-вологої помірно-теплої кліматичної області. У цілому для території Полтавщини притаманні загальні риси помірного континентального типу клімату. Як відомо, особливості клімату значною мірою залежать від впливу радіаційного чинника, зумовленого географічною широтою місцевості, яка визначає показники сонячної радіації. Тривалість сонячного сяяння з півночі на південь області зростає від 1900 до 1980 годин за рік; кількість сумарної сонячної радіації – від 101 до 104 ккал/см² за рік; показники радіаційного балансу – від 44 до 46 ккал/см² за рік. Переважну частину сонячної енергії поверхня області отримує в теплий період року, в основному на протязі другої половини весни і в літні місяці. Радіаційний баланс території в середньому за рік є додатнім, а на протязі зими - від'ємним. Другим за впливом на особливості клімату є чинник циркуляції атмосфери. Рівнинний характер поверхні області сприяє поширенню над її територією повітряних мас трьох типів і шести підтипів. Серед трьох зональних типів переважають повітряні маси помірних широт (понад 2/3 днів за рік). Арктичні повітряні маси панують в понад 1/10, а тропічні - понад 1/5 кількості днів за рік. У понад 2/3 кількості днів у році панує континентальний підтип повітряних мас – із суходолу Євразії; у 1/3 днів панує морський підтип повітряних мас (із північної та центральної Атлантики та внутрішніх морів – Середземного, Чорного, Азовського).

Упродовж останніх десятиліть спостерігаються деякі тенденції в характеру циркуляції атмосфери, що впливають на зміни клімату. Це призвело до збільшення середньої температури повітря в найхолодніший місяць – січень на 3-4°C, та середньої температури повітря за рік на +1°C. Зросла також середня температура повітря у більшості місяців року. Річний хід температури повітря майже повністю співпадає з річним ходом розподілу сонячної радіації.

Місто розташоване на Придніпровській низовині, на березі річки Ворскла. Одна з притоків річки - Коломак, впадає в Ворсклу в межах міста. У межах міста знаходиться декілька невеликих природних озер і багато штучних ставків.

Рельєф міста - рівномірний, на відстані 1,5 км від річки спостерігається різкий спуск (правий берег Ворскли, на якому розташоване місто - більш крутий з висотою пагорбів до 80-100 м від рівня річки) та надає крутий рельєф.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							32
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

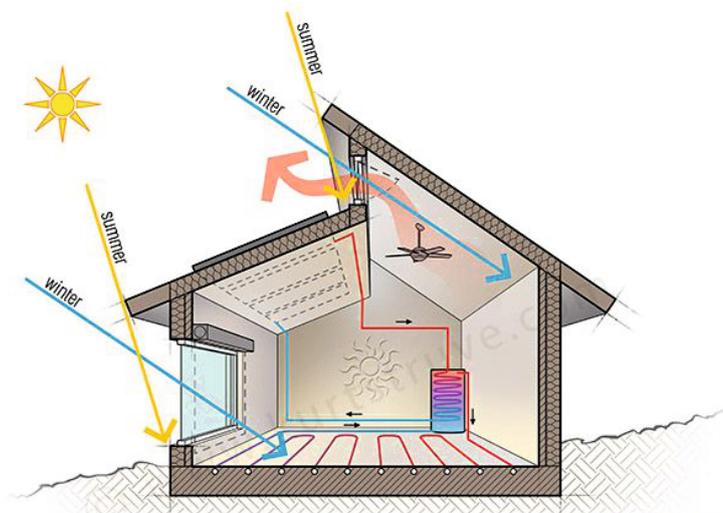
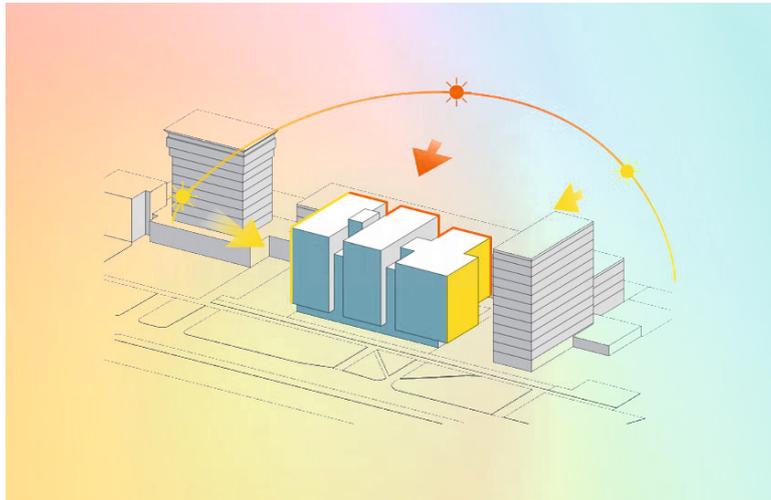
2.2 Архітектурно-дизайнерське вирішення об'єктів

Розвиваючі центри в архітектурному дизайні можуть бути досить цікавими та естетично привабливими. Розвиваючі центри запроєктовані зі своїм композиційними рішеннями згідно всіх сучасних норм та тенденціям. Запроєктований центр має просту геометричну форму в плані, в одночас дуже функціональну як в плануванні, так і на фасадах. Фасад центру має прості лінії, цікаві форми та мінімальне використання декоративних елементів.

Розвиваючий центр має прямокутні форми, що дають простоту та естетику.

Інсоляція та вікна грають важливу роль в створенні комфортного та енергоефективного розвиваючого простору в модульних будинках. Тому було запроєктовані вікна геометричних форм для максимальної інсоляції та освітлення приміщень для комфорту дітей та доповнення образу комплексу.

Наприклад, правильно розміщені вікна можуть забезпечити оптимальне використання природного світла та тепла, що дозволить зменшити витрати на освітлення та опалення. Також, важливо використовувати енергоефективні матеріали для утеплення стін, даху та підлоги, щоб забезпечити оптимальний рівень теплоізоляції, саме так і було зроблено під час проєктування комплексу.



Приклад інсоляції приміщень для ефективного розподілу світла

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							34
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Фасади центрів для дітей з вадами можуть бути спеціально розроблені з урахуванням потреб цільової аудиторії. Ось декілька можливих аспектів, які можуть бути враховані при проектуванні фасадів таких центрів: 1. Доступність: Фасади повинні бути доступними для дітей з різними видами вад, включаючи особливості рухової системи та інші обмеження. 2. Яскравість та привабливість: Фасади можуть бути оформлені яскравими кольорами та цікавими елементами, що привертають увагу дітей та роблять центр привабливим для них. 3. Безпека: Фасади повинні бути безпечними для дітей з урахуванням їхнього вікового розвитку та можливих обмежень. 4. Природні матеріали: Використання природних матеріалів у дизайні фасаду може створити затишну та спокійну атмосферу для дітей. 5. Ігрові елементи: Вбудовання ігрових елементів у фасади може створити можливості для активної розваги та розвитку дитини. Центри для дітей з вадами мають враховувати потреби своєї цільової аудиторії при проектуванні фасадів, щоб створити комфортне та безпечне середовище для їх розвитку та взаємодії з архітектурою будівлі та забезпечити пересування тощо.

Приклади центрів для дітей з вадами:



Дитячий центр для дітей-інвалідів



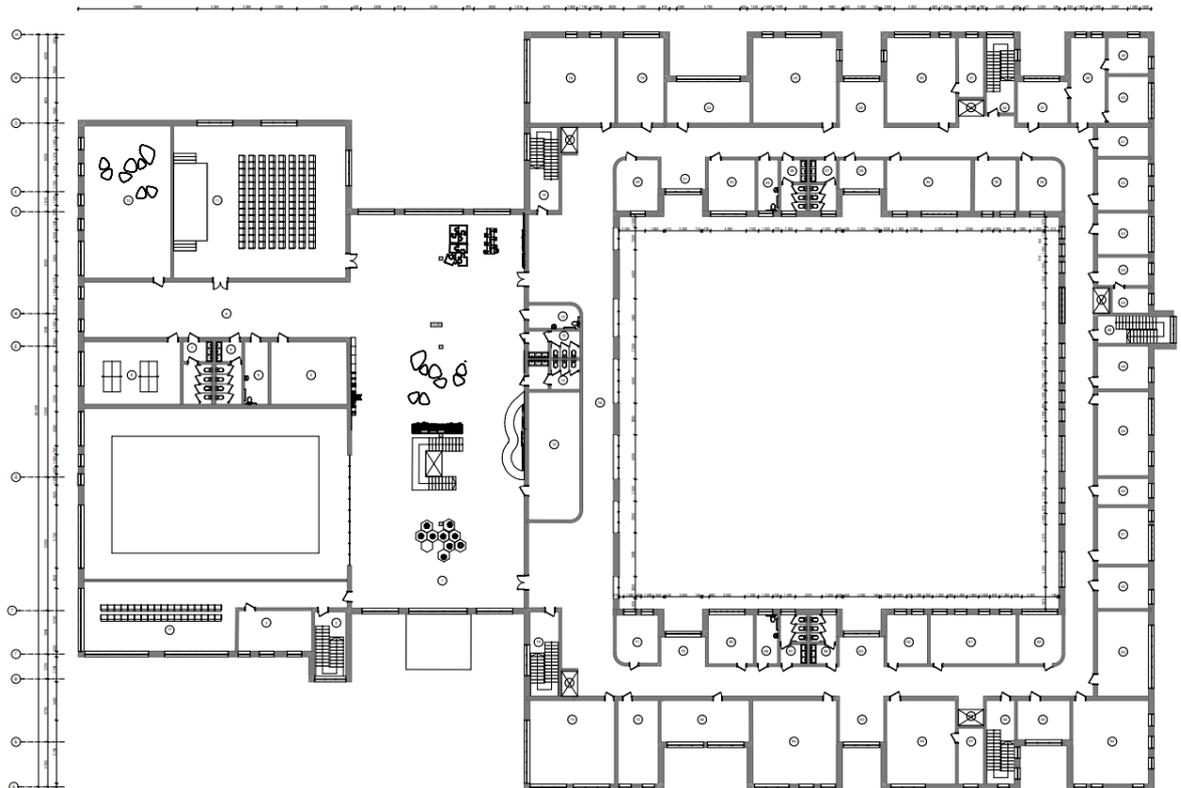
Спеціальна школа в Китаї

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		35

На поверхах розташовані гімнастичні кімнати, басейн, спортивні зали, моторна кімната, сенсорна кімната, комп'ютерний клас, буфет, кабінет з вивчення грамотності, групові кімнати для розвитку дітей, індивідуальні та інші.

При проектуванні розвиваючого комплексу враховувалося інклюзивність та безпеку для дітей, щоб вони могли спокійно пересуватися по коридорам та приміщенням без різних перешкод для себе. Забезпечити легкодоступність.

При плануванні розвиваючого центру враховувалося енергоефективність. Це може включати оптимальне розташування вікон для природного освітлення та тепла, використання енергоефективних матеріалів для утеплення та опалення, а також використання сонячних панелей для вироблення електроенергії.



Комфорт та безпека для дітей з вадами включають себе розташування просторих та функціональних зон, добре продуману систему вентиляції та освітлення, а також доступ до всіх необхідних комунікацій. Комплекс є максимально простою за конструкцією, але в той же час є простим в плануванні гарним та яскравим фасадом, за рахунок різних яскравих кольорів.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

601-АД 10588976 ПЗ

Арк.

37

Дизайн інклюзивних розвиваючих центрів для дітей з вадами розвитку є дуже важливим аспектом, оскільки він може вплинути на те, наскільки доступним та сприятливим є середовище для цих дітей. Ось кілька ключових аспектів дизайну та інклюзивності, які можна враховувати при створенні розвиваючих центрів для дітей.



Приклад внутрішнього двору спеціальної школи

Безбар'єрний доступ: Розвиваючий центр має безперешкодний доступ для дітей з різними видами обмежень. Це означає, що будівля має пандуси, підйомники та інші зручності, які дозволяють дітям з руховими обмеженнями легко пересуватися по центру.



Приклад інтер'єру спеціальної школи

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		38

Рознообразність просторів: Дизайн центру має різноманітність потреб дітей з вадами розвитку. Та включає спеціально обладнані приміщення для терапії, спеціальні ігрові зони для дітей та спеціально розроблені навчальні простори для дітей з порушеннями.



Приклад інтер'єру спеціальної школи

Безпека та ергономіка: Врахована безпека та ергономіка середовища для всіх дітей. Меблі, обладнання та іграшки повинні бути безпечними та легкодоступними для всіх.

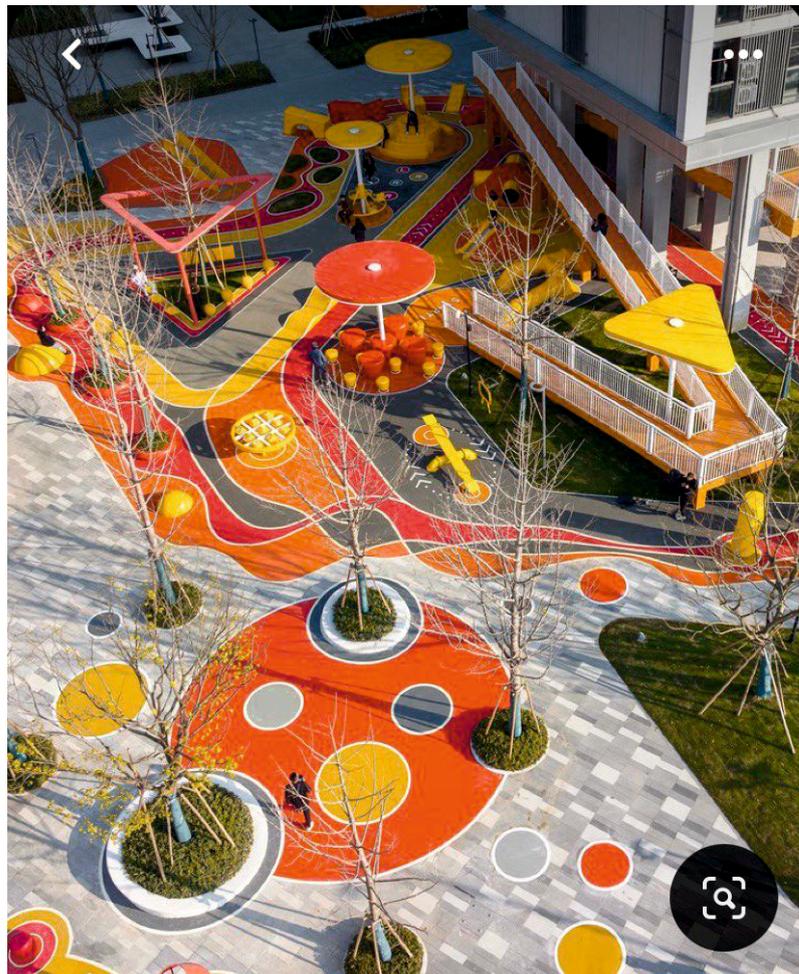
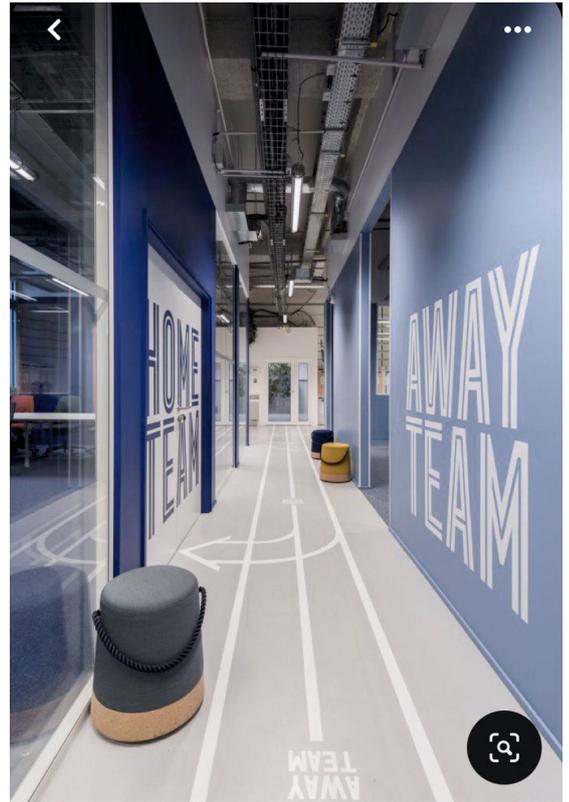


Приклад інтер'єру центру для дітей

Індивідуалізація: Дизайн центру є гнучким і здатний враховувати індивідуальні потреби кожної дитини з вадами розвитку. Наприклад, це означає створення спеціальних зон для одного-до-одного навчання або надання можливостей для навчання.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		39

Приклади інтер'єрів дитячих центрів:



Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

601-АД 10588976 ПЗ

Арк.

40

Розділ:
3. Архітектурні конструкції
601-АД 10588976

Виконав ст. групи 601-АД
Шевченко О.В.

забезпечувати покращену звукоізоляцію, що може бути важливим для створення спокійного та комфортного середовища для дітей.4. Вогнестійкість: Монолітні матеріали, такі як бетон, можуть мати високий рівень вогнестійкості, що є важливим для безпеки у разі пожежі.5. Енергоефективність: Монолітні конструкції можуть забезпечувати покращену ізоляцію та енергоефективність, що може зменшити витрати на опалення та кондиціювання повітря.

Однак, при використанні монолітних конструкцій слід також враховувати можливості адаптації до специфічних потреб дитячого центру, а також забезпечення доступності для дітей з обмеженими можливостями.

Зведення монолітних конструкцій включає кілька етапів, які потрібно виконати послідовно для успішного завершення будівництва. Ось основні етапи зведення монолітних конструкцій:1. Підготовчі роботи: - Розміщення будівельного майданчика. - Видалення верхнього шару ґрунту та підготовка підґрунтя. - Встановлення опалубки (металевих або дерев'яних форм) для набивки бетону.2. Змішування та набивка бетону: - Підготовка бетонної суміші з використанням цементу, піску, води та заповнюючих матеріалів. - Набивка бетонної суміші в опалубку за допомогою спеціальних машин або ручної роботи.3. Ущільнення та рівномірне розподілення бетону: - Використання вібраторів для ущільнення бетону та видалення повітряних мішків. - Розподіл бетону по всій площині конструкції для отримання однорідної структури.4. Витримка та затвердіння бетону: - Витримка бетону при необхідних умовах температури та вологості. - Затвердіння бетону протягом визначеного часу, зазвичай кілька тижнів.5. Видалення опалубки та обробка поверхні: - Після затвердіння бетону видаляється опалубка. - Проведення обробки поверхні для досягнення потрібної якості та вигляду.

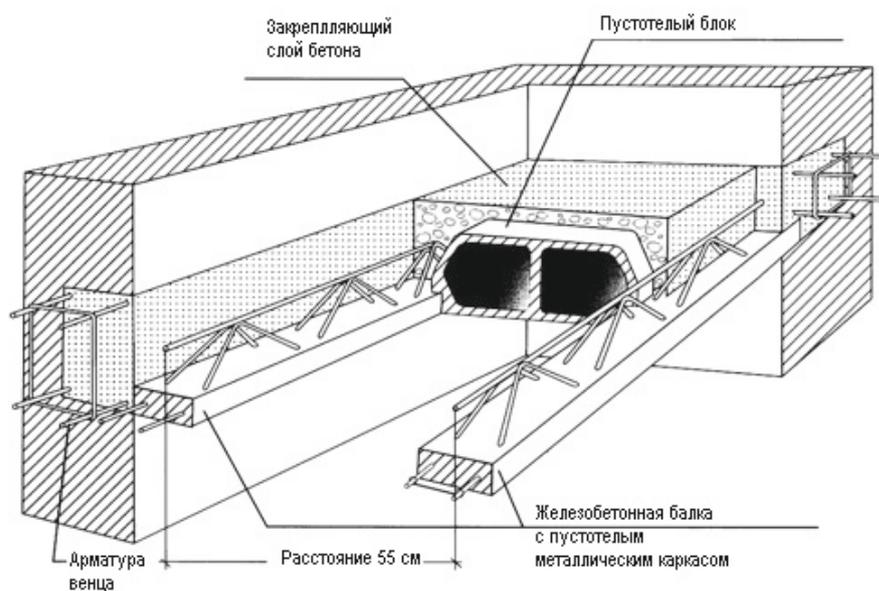
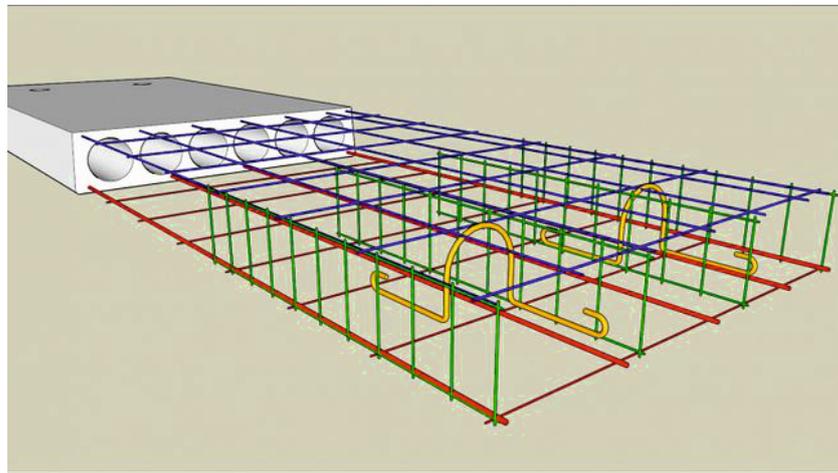
Це лише загальний огляд етапів зведення монолітних конструкцій, і кожен етап може включати додаткові підетапи та процедури в залежності від конкретних умов будівництва. Монолітні конструкції зазвичай зводяться за допомогою бетону. Процес включає в себе використання опалубки для утримання рідинного бетону до його затвердіння. Опалубка може бути виготовлена з дерева, металу або пластику. Цей процес дозволяє створити монолітні структури будь-якої форми та розміру.Щодо цегляних стін, для їх зведення використовують цегли, які зазвичай виготовляються з глини або шлаку.

Цегли з'єднуються за допомогою спеціального розчину (звичайно цементного) або глини. Цей процес вимагає точності та технічної експертизи для забезпечення міцності та стійкості стіни.Якщо ви плануєте будівництво з використанням цих матеріалів, важливо врахувати всі технічні та безпекові аспекти, а також дотримуватися будь-яких місцевих будівельних нормативів та вимог. Щоб забезпечити максимальну якість монтажу конструкцій будівлі та збільшити її строк експлуатацій та майбутніх витрах на капітальний ремонт всього комплексу. Зменшити витрати на будівництво та лишні розтрати на неякісні матеріали, заливання фундаменту, монтажу колон, замоноличення перекриття, кладку стін та перегородок, утеплення комплексу та вікон.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							42
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

3.2 Характерні конструктивні елементи

Монолітні центри для дітей можуть містити різноманітні конструкційні елементи, які спрямовані на покращення фізичного розвитку та розваги дітей. Деякі характерні конструкційні елементи монолітних центрів для дітей можуть включати: 1. Гірки: Різноманітні форми та розміри гірок, які дозволяють дітям кататися та займатися активним відпочинком. 2. Каруселі: Спеціально спроектовані каруселі для безпечного обертання дітей. 3. Лазні: Конструкції з різними рухомими елементами, які допомагають дітям розвивати координацію та м'язову силу. 4. Лабіринти: Складні структури з різними перешкодами для розвитку логічного мислення та координації рухів. 5. Балансувальні елементи: Дерев'яні бруски, канати та інші елементи для розвитку рівноваги та координації. 6. Колективні ігрові елементи: Конструкції, які сприяють груповим іграм та сприяють соціальному розвитку дітей. Це лише кілька прикладів конструкційних елементів, які можуть бути включені в монолітні центри для дітей. Важливо, щоб всі ці елементи були безпечними та враховували вимоги безпеки та комфорту дитини, та були екологічними для здоров'я дітей.



Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

Розділ:
4. Охорона праці
601-АД 10588976

Виконав ст. групи 601-АД
Шевченко О.В.

4.1 Охорона праці

•Рухомі машини і механізми; рухомі частини виробничого обладнання. (Небезпека травмування виключена, так як робочі інструменти та обладнання забороняється зберігати не у спеціально відведених для цього місцях).

•Підвищена запиленість та загазованість повітря робочої зони; (У приміщеннях будинків не містяться джерела та місця утворення пилу та газу, так як нормами встановлено щоденне вологе прибирання приміщень. Витяжна вентиляція не допускає перевищення концентрації шкідливих речовин).

•Підвищена або знижена температура поверхонь обладнання, матеріалів; (Пристрої, що виробляють тепло (газо- та електроплити, духові шафи, мікрохвильові печі і т.д.) та холод (холодильна камера), приховані захисною оболонкою та знаходяться у спеціально відведених для цього місцях).

•Підвищена або знижена температура повітря робочої зони; (Будинки мають автоматичну систему підтримання температури повітря в межах, що відповідають групі 2, за допомогою кондиціонерів та обігрівачів).

•Підвищений рівень шуму на робочому місці; (Основними джерелами шуму є (будівельне обладнання на етапі будівництва). Вплив шуму відбивається як на органи слуху, так і на загальний психічний стан нормальний людини.

•Підвищений рівень вібрації; (Джерела надмірної вібрації – відсутні).

•Підвищений рівень інфразвукових коливань; (надмірних коливань – відсутні).

•Підвищений рівень ультразвуку; (Джерела надмірних коливань – відсутні).

•Підвищена або знижена вологість повітря; (Зниження вологості повітря спостерігається узимку, після зниження температури повітря комфортної для людини та початку опалювального сезону; вологість повітря підвищується у процесі приготування їжі (кухня) та прання (пральня)).

•Підвищена або знижена рухливість повітря; (Якщо повітряні потоки мають температуру до 36 С⁰, то вони освіжають людину, а при температурах більше 40 С⁰ – пригнічують).

•Підвищена або знижена іонізація повітря; (Повітря в приміщеннях, де багато людей і техніки, насичений позитивно зарядженими іонами кисню. Підвищений вміст позитивно заряджених іонів призводить до погіршення здоров'я, пригнічення нервової системи, настає недолік кисню).

•Підвищений рівень статичної електрики; (Експерти вважають, що низьковольтний розряд здатний змінити або перервати клітинний розвиток. Також відбувається позитивний заряд частинок пилу, що підвищує ймовірність виникнення дерматитів особи і відкритих частин шкіри (свербіж, екзема)).

•Підвищений рівень електромагнітних випромінювань; (Основними джерелами електромагнітного випромінювання є монітор комп'ютера. У разі знаходження джерела випромінювання в безпосередній близькості від людини, можливі патологічні зміни в органах зору, порушення обміну речовин, погіршення самопочуття та здоров'я працівника будівництва).

•Відсутність або нестача природного світла; (Причина виникнення полягає в невідповідності природного та штучного освітлення встановленим нормам. Недостатнє освітлення призводить до напруження очей, що при тривалому впливі веде до погіршення зору. Також головний біль, нервові напруження).

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		44

4.2 Безпека у надзвичайних ситуаціях

Робоче місце муляра розподіляють на три зони: робочу, яка включає ділянку зведення стіни і вільну смугу уздовж кладки шириною 60-70 см, на котрій працюють муляри; зону матеріалів шириною 130-150 см, на якій розміщують піддони з цеглою (каменями), ящики з розчином через 2,5-4 м та інші матеріали; виділяють транспортну зону шириною 50-60 см, де працюють такелажники. Кладку починають після перевірки правильності установки і натягування шнура-причалки. Для цього розкладають на стіні цеглу, розстилають розчин і приступають до кладки, яку починають з верстових рядів лицьової сторони стіни. Після зведення першого ярусу кладки на висоту не більше 1,2 м робоче місце муляра повинно бути підняте за допомогою підмостків, які звичайно встановлюють на перекритті будівлі (підмостки мають шарнірні стояки, які дозволяють змінювати їх висоту), або риштувань, які встановлюють на ґрунт і використовують при висоті кладки більш 9 м. Підмости та риштування, які поступають на будівельний майданчик повинні мати паспорт заводу-виготовника. Порядок їх монтажу і демонтажу визначають технологічною документацією залежно від виду конструкцій і технології робіт. Майданчик, на котрому монтують риштування, повинен бути спланованим. При наявності прокольного уклону прокладки, на які встановлюють стояки риштувань, слід заглибити у ґрунт до 30 см або використовувати прокладки висотою до 20 см.

З майданчика, на котрому змонтовані риштування, повинен бути організований відведення води. Стояки риштувань встановлюють по висоті, а щити вкладають перпендикулярно до стіни. Для забезпечення стійкості стояків риштувань їх слід прикріплювати до міцних частин будівлі по всій висоті. Анкери для кріплення стояків встановлюють при кладці стіни. При укладанні настилів і встановленні огорож висота поручнів повинна бути 1 м, відстань між стояками ≤ 2 м.

Ліса повинні бути оснащені грозозахисним заземленням з опором ≤ 15 Ом. Перед демонтажем риштувань слід убрати з настилів залишки матеріалів, інвентар та ін. Демонтаж проводять, починаючи з верхнього ярусу в послідовності, протилежній послідовності монтажу. У загальному комплексі будівельно-монтажних робіт із зведення фундаментів, стін і перегородок кам'яна кладка є провідним процесом, що визначає темпи ведення інших будівельно-монтажних робіт. Виконання кам'яних робіт пов'язане з виявом ряду можливих небезпечних чинників, до яких слід відносити: •роботу на висоті, а також падіння матеріалів і інструменту з висоти; •застосування вантажопідіймальних машин і засобів малої механізації; •транспортні засоби; •електричний струм та інші чинники, які можуть призвести до травм. Крім цього слід зазначити, що робота мулярів, як правило, проводиться просто неба і при несприятливих погодних умовах. Кам'яні роботи потребують значного фізичного навантаження, для них характерні стереотипні робочі рухи (монотонність), а також незручна робоча поза. Тому важливе значення для поліпшення умов праці мають фактори трудового процесу і в першу чергу важкість праці для робітників.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							45
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Важкість праці – це характеристика трудового процесу, що відображає переважно навантаження на опорно-рухомий апарат і функціональні системи організму (серцево-судинну, дихальну та ін.). Важкість праці характеризується фізичним динамічним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальним числом стереотипних робочих рухів, розміром статичного навантаження, робочою позою, ступенем нахилу корпусу, переміщенням у просторі. Потрібно зазначити, що будівництво будівель і споруд з цегли і керамічних каменів ведеться останнім часом в основному за індивідуальними проектами, тому і технологічні карти, без яких ведення робіт забороняється, розробляються спеціально на такі об'єкти індивідуально.

Основна увага при їх розробці приділяється профілактиці падінь людини і предметів (матеріалу, інструменту) з висоти. При проведенні цегельних робіт найчастішими причинами травматизму є відсутність огорож, падіння з висоти матеріалів і інструментів, застосування нестійких і несучасних риштувань, драбин, робота без ЗІЗ. Щоб запобігти травмуванню при виконанні кам'яних робіт, слід дотримуватись будівельних норм і правил згідно норм , а саме:

- при перенесенні й подачі на робоче місце вантажопідіймальними кранами цегли, керамічних каменів і дрібних блоків слід використовувати піддони, контейнери і вантажозахватні пристрої, які б виключали падіння вантажу при підйомі;
- кладка стін повинна проводитись із зовнішніх риштувань і підмостків, з внутрішніх настилів, укладених по балках перекриття будівель, що зводяться або з підмостків, які встановлюють на ці настили;
- рівень кладки після кожного переміщення засобів підмашування повинен бути не менше 0,7 м вище рівня робочого настилу чи перекриття;
- не допускається кладка зовнішніх стін товщиною до 0,75 м в положенні стоячи на стіні, при товщині стіни більше 0,75 м допускається проводити кладку стоячи на стіні, але з використанням запобіжних поясів, які закріплюються за спеціальні пристрої страхування;

- не допускається кладка стін будівель наступного поверху без встановлення несучих конструкцій міжповерхового перекриття, а також площадок і маршів у сходових клітках;
- при кладці стін заввишки 7 м необхідно використовувати захисні козирки по периметру будівлі, які б задовольняли наступним вимогам: ширина захисних козирків повинна бути не менше 1,5 м з ухилом між нижньою частиною стіни і поверхнею козирка в 110°, а щілина між стіною будівлі та настилом козирка не перевищувала б 50
- захисні козирки повинні витримувати рівномірно розподілене снігове навантаження, встановлене для даного кліматичного району, і зосереджене навантаження, не менше 1600 Н (160 кг), прикладене в середині прольоту;
- перший ряд захисних козирків повинен мати суцільний настил на висоті не більше 6 м від землі і зберігатися до повного закінчення кладки стін, а другий ряд, виготовлений суцільним або з сітчастих матеріалів з отворами не більше 50x50 мм встановлюється на висоті 6-7 м над першим рядом, а потім по ходу кладки послідовно переставлятися через кожні 6-7 м. При подачі цегли на робоче місце пакетами на піддонах необхідно застосовувати чотиристоронні і тристоронні футляри з нахилом убік захищеної задньої стінки приблизно на 15% для захисту робітників на будівництві.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		46

Розчин на робоче місце слід подавати саморозвантажними ємностями (в бункери або ящики для розчинів) або спеціальними ємностями (з чотирма петлями) за допомогою вантажопідйомних кранів. Кладка стін дозволяється з риштувань, засобів підмашування або перекриття, причому висота кожного ярусу підмашування береться з таким розрахунком, щоб рівень кладки після кожного переміщення засобів підмашування був не менше ніж на 0,7 м вище за рівень робочого настилу або перекриття. У разі необхідності виконувати кладку нижче за цей рівень її слід здійснювати, застосовуючи запобіжні пояси або спеціальні сітчасті захисні огорожі. Не допускається кладка стін будівель наступного поверху без установки несучих конструкцій міжповерхового перекриття, а також майданчиків і маршів у сходових клітках. Безпека праці при покрівельних роботах Конструкція покрівель залежно від виду матеріалів, які застосовуються, може бути сполученою, коли покрівельний килим укладається безпосередньо по елементах покрівель або теплоізоляційному шару, чи горищною – з укладкою покрівельних матеріалів по спеціальній підкроквяно́ї системі, яка споруджена на покритті й створює необхідний уклон. Горищні конструкції покриттів надійніші в експлуатації, тому що створюють більш сприятливі умови для роботи покрівельного килиму і дозволяють застосовувати довговічні покрівельні матеріали. Але вони влаштовуються з малорозмірних штучних матеріалів, а спорудження підкроквяних систем на багато прольотних покриттях промислових будівель взагалі не раціональне. Внаслідок цього на покриттях зі значними розмірами в плані, як правило, влаштовують м'які покрівельні килими у складі сполученої конструкції даху. М'які покрівлі з рулонних покрівельних матеріалів і покрівлі з азбестоцементних хвилястих листів складають основний об'єм покрівельних робіт. Випуск таких матеріалів передбачає ручну укладку їх на покриття. Вони мають невелику масу і доставляються на об'єкти будівництва у рулонах або пакетах. Рулонні покрівельні матеріали наклеюють пошарово на гарячих чи холодних бітумних мастиках, азбестоцементні листи укладають і кріплять на дерев'яній або металевій обрешітці. Як показує досвід улаштування покрівель, найбільш небезпечними та шкідливими є умови праці при влаштуванні рулонних покрівель на гарячих бітумних мастиках. Технологія виконання таких робіт включає три основні етапи: • підготовка основи під рулонний покрівельний килим (очистка і ґрунтування поверхні); • пошарове наклеювання основного водоізоляційного килиму із застосуванням гарячих бітумних мастик; • о б л а д н а н н я місць прилягання і захисного шару. Для виконання цих робіт використовують таке обладнання: • при підготовці основи під рулонний покрівельний килим – електро-, або пневмоінструмент для вирівнювання поверхні, машину типу СО-107А; для сушки основи – компресор для вилучення сміття та пилу, установку для транспортування і нанесення ґрунтовки; • при наклеюванні основного водоізоляційного килиму • установку для розігріву, подачі й нанесення гарячих бітумних мастик при обладнанні покрівель на об'єктах промислового призначення, малогабаритний бітумний котел для розігріву, подачі й нанесення гарячих бітумних мастик при обладнанні покрівель на об'єктах житлово-цивільного будівництва, газові горілки для підплавлення покрівельного шару,

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		47

обладнання для прикати рулонних матеріалів, підйомники для подачі матеріалів на покриття, візок універсальний для перевезення покрівельних матеріалів та бачків, обладнання для розігріву руберойду та інших методів безпеки.

При виконанні покрівельних робіт треба строго дотримуватись вимог. Допуск робітників до виконання покрівельних робіт дозволяється після огляду виконробом або майстром разом з бригадиром справності конструкцій даху, які несуть і огорожень. При виконанні робіт на даху з ухилом більше 20° робітники повинні застосовувати запобіжні пояси, страхувальні канати, нековзне взуття.

Для проходу робочих на мокрій або покритій інеем (снігом) покрівлі необхідно влаштувати трапи шириною не менше 0,3 м з поперечними планками для упору ніг. Не допускається виконання робіт на покрівлі під час ожеледі, туману, які спричиняють зниженню видимості в межах фронту робіт, грози і вітру швидкістю 15 м/с і більше. Особлива увага приділяється складуванню матеріалів на покрівлі, яке повинно проводитись тільки в тих місцях і кількостях, які передбачені проектом виконання робіт. При цьому передбачаються заходи проти їх падіння, в тому числі під впливом вітру. При використанні електроінструменту, електрообладнання необхідно заземляти їх корпус, а проводи, які підводять струм, брати в гумові трубки. Щоб уникнути доступу людей в зону можливого падіння з покрівлі матеріалів, інструменту, тари і стікання мастики, необхідно над місцями проходу людей влаштувати суцільні у вигляді галерей козирки. По периметру будівлі встановлюють огорожу небезпечних зон. Бітумну мастику слід доставляти до робочих місць, як правило, по бітумопроводу чи за допомогою вантажопідйомних машин.

При необхідності переміщення гарячого бітуму на робочих місцях вручну треба застосовувати металеві бачки, які мають форму усіченого конусу, зверненого широкою частиною вниз, з кришками, які щільно закриваються, і запірними пристроями. При цьому бачки, як і котли для розігрівання бітуму, заповнюють не більше ніж на $\frac{3}{4}$ їх об'єму. Для прийому бачків з розігрітою мастикою на похилій покрівлі влаштовують спеціальний майданчик з горизонтальним, рівним, щільним, жорстким настилом. Покрівельні роботи із застосуванням бітумів відносяться до процесів, пов'язаних з виділенням шкідливих речовин. При зниженні температури мастики з 230°C до 180°C виділення шкідливих речовин на робочих місцях покрівельників зменшується на 35-40%. Тому не допускається використовувати в роботі бітумні мастики температурою більше 180°C. Робітники, які зайняті на приготуванні гарячої бітумної мастики, забезпечуються захисними окулярами, респіраторами, гумовими чобітьми і захисним спецодягом. Вони обов'язково проходять щорічний медичний огляд, а до початку робіт – інструктаж.

Допуск сторонніх осіб до місця провадження робіт забороняється.

Місця варки і розігрівання бітуму повинні бути віддалені від дерев'яних будов і складів не менш ніж на 50 м, біля кожного варильного казана повинен знаходитись комплект протипожежних засобів. Якщо для цих цілей використовується декілька котлів, то відстань між ними має бути не менше за 5 м. Підігрівати бітумні суміші в приміщеннях потрібно в електричних бачках. Забороняється застосовувати прилади з відкритим вогнем для безпеки.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							48
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Котли для варки і розігрівання покрівельних бітумних сумішей обладнуються приладами для виміру температури, забезпечуються вогнетривкими кришками, що щільно закриваються і закріплюються. Заповнення котлів допускається не більш ніж на $\frac{3}{4}$ їх місткості. Над котлом повинен бути влаштований вогнетривкий навіс для захисту від попадання атмосферної вологи. Щоб уникнути викиду розплавленого бітуму, не можна допускати попадання в нього води, льоду, снігу. При приготуванні ґрунтовки розплавлений бітум вливають в розчинник невеликими порціями, а не навпаки, з перемішуванням тільки дерев'яною мішалкою. При організації трудового процесу необхідно, щоб покрівельники знаходилися тільки з навітряної сторони, площа відкритої поверхні мастики з урахуванням випередження підготовки мастичної основи під полотно руберойду, що приклеюється, була не більше 0,6 м². Щоб не допускати роботи в зігнутому положенні, що призводить до швидкого стомлення і підвищеного поглинання шкідливих речовин, покрівельна скребачка повинна мати довжину ручки не менше за 1,8 м. Якщо робота з гарячим бітумом виконується декількома робітниками і бригадами, то відстань між ними повинна бути не менше 10 м. Місця робіт з гарячою бітумною масою, а також проходи й підходи до них повинні бути добре освітлені. Безпека праці при штукатурних роботах. Проведенні штукатурних робіт найчастішими причинами НВ є: • падіння робітників з риштування, засобів підмашування, люльок; • падіння предметів з висоти; • несправність засобів механізації для транспортування матеріалів або при нанесенні штукатурних розчинів механізованим способом; • не навченість робітників; • потрапляння на шкіру або в очі розчинів або частинок вапна та інших агресивних речовин, які застосовуються для роботи в зимовий період.

До роботи штукатура можуть бути допущені особи, навчені за спеціальною програмою, що мають відповідні посвідчення. До робіт з приготування хлорованих розчинів допускаються особи, не молодше 18 років, які пройшли медичний огляд і спеціальне навчання з безпечного приготування хлорованих розчинів. Зовнішні штукатурні роботи дозволяється проводити з інвентарних наземних або підвісних риштувань або з пересувних баштових засобів підмашування. Штукатурити зовнішні віконні відкоси за відсутності риштувань треба з люльок або настилів, розташованих на пальцях, які випускаються з отворів стін. Внутрішні штукатурні роботи, а також установку збірних карнизів і ліпних деталей усередині приміщення треба проводити з підмостків або пересувних столиків. Підмости і столики встановлюють на підлогу або суцільні настили по балках перекриттів. Нарощувати підмости ящиками, бочками або іншими предметами, а також використовувати як основу для підмостків ванни, радіатори опалювальної системи, підвіконня - забороняється. Підмости та столи заввишки 1,3 м повинні обов'язково мати огорожі. На сходових маршах проводити штукатурні роботи слід зі спеціальних столиків з ніжками різної довжини, що дає можливість встановлювати столики на сходах і розташовувати робочий настил горизонтально. Робочий настил повинен бути обов'язково захищений бортовою дошкою для захисту робітників на будівництві.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		49

При кольоровій штукатурці забороняється застосовувати свинцевий сурик, свинцевий крон, мідянку та інші шкідливі для здоров'я пігменти.

При проведенні штукатурних робіт механізованим способом необхідно дотримуватися таких вимог безпеки: до управління розчинонасосом і штукатурними машинами можуть бути допущені особи не молодше 18 років, навчені, атестовані і які мають посвідчення; перед початком кожної зміни обов'язково слід перевірити справність запобіжних клапанів, манометрів, шлангів, дозаторів, розчинонасосів, цемент-гармат та іншого устаткування; манометри і запобіжні клапани повинні бути обов'язково опломбовані; необхідно постійно стежити за показанням манометра: при тиску в системі вище за нормальний розчинонасос слід терміново вимкнути; суворо забороняється проводити чищення, змащування і ремонт розчинонасосів під час їх роботи, перегинати шланги під гострим кутом і у вигляді петлі, а також затягувати сальники під час роботи штукатурних машин. Оператори, які наносять штукатурний розчин за допомогою сопла, повинні бути забезпечені захисними окулярами. Робочі місця штукатурів-операторів, сопловщиків повинні бути обов'язково зв'язані звуковою і світловою сигналізацією з робочими місцями мотористів штукатурних машин. Безпека праці при виконанні бетонних робіт.

Технологічний процес бетонних і залізобетонних робіт складається з виготовлення бетону і розчину, виготовлення і монтажу опалубки, заготівлі та обробці арматури, укладання бетону, розпалубки. Вимоги безпеки при виготовленні бетону і розчину. При виготовленні бетону та розчину на робочих місцях бетонозмішувальних вузлів (БЗВ) можлива присутність наступних небезпечних і шкідливих виробничих факторів: рухомі і обертові деталі машин, механізмів, матеріалів; пил, шум, вібрація, відхилення від норм параметрів мікроклімату, підвищена напруга в електричному ланцюзі, а також розташування робочих місць на різних рівнях і значній висоті. Основні вимоги безпеки: 1. транспортування інертних матеріалів повинно проводитися із застосуванням «мокрих» технологій; герметизацією трубопроводів бетонозмішувального обладнання; пристроєм систем вентиляції; 2. операторів бетонозмішувальних вузлів (БЗВ) розташовують в окремих приміщеннях герметизованими екранами зі скла; 3. робітники, які обслуговують БЗВ обов'язково повинні використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) - спецодяг, респіратори, навушники та ін.; 4. при виготовленні бетонної суміші з використанням хімічних добавок необхідно виконувати вимоги безпеки щодо попередження опіків шкіри та очей працюючих. Чищення або ремонт бетонозмішувачів, бетононасосів, цемент-гармат та інших машин допускається тільки при виключеному рубильнику.

Бетононасоси встановлюють у прямках так, щоб навколо них були проходи шириною не менше 1 м. При продувці бетонопроводу (у зимовий час) стиснутим повітрям при робочому тиску не більше 1,5 МПа робітники повинні знаходитися на відстані не менше 10 м від вихідного отвору бетонопроводу для безпеки.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							50
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Робітники, які обслуговують цемент-гармату або бетон-шприць-машину, повинні надягати спеціальні захисні окуляри. При роботі з цемент-гарматою або бетон-шприць-машиною треба постійно стежити за показниками манометра, не допускаючи підвищення тиску вище рівня, передбаченого інструкцією.

Перед початком роботи повинна бути перевірена наявність документів, що підтверджують проходження машинами випробувань відповідно до вимог Держгірпромнагляду. Бетонопроводні естакади і настили споруджують відповідно до розрахунку, огорожують поручнями і обладнують колесо відбійними брусами та упорами. Вимоги безпеки при опалубних роботах.

При монтажі опалубки й арматури, розвантаженні бетонних сумішей в опалубку особливу увагу слід звертати на міцність і стійкість підтримуючих конструкцій, а також на міцність такелажних пристроїв для підйому каркасів, блоків опалубки й арматури. Опалубку для зведення монолітних залізобетонних конструкцій слід виготовляти і застосовувати відповідно проекту виробництва робіт (ППР). Опалубку, як правило, виготовляють теслі. При цьому можливий прояв таких небезпечних і шкідливих виробничих факторів як: переміщення виробів, заготовок; рухомі частини механізованого ручного інструменту; підвищена напруга в ручному електроінструменті; гострі крайки, задирки; розташування робочого місця на висоті; шум, пил, вібрація та ін.

При встановленні опалубки на висоті до 8 м слід застосовувати підмости з поручнями висотою 1 м і бортовою упорною дошкою висотою 15 см.

При роботах на висоті більше 8 м необхідно влаштувати настили шириною не менше 70 см з огороженнями й опорами на спеціальні підтримуючі риштування. При монтажі опалубки кожен наступний ярус встановлюють тільки після закріплення нижнього ярусу. Розміщення на опалубці устаткування не передбаченого ППР, а також знаходження людей не задіяних у виробництві робіт не допускається. Подача бетону в опалубку регулюється затвором, який обов'язково повинен бути в бункері або бадді. Причому, сам бункер або баддя встановлюються по висоті на відстані не більше 1 м від опалубки.

Розбирання опалубки повинно проводитися після досягнення бетоном необхідної міцності і з дозволу виконроба або головного інженера. При розбиранні опалубки треба дотримуватися обережності, опускати елементи опалубки за допомогою лебідок і кранів. Безпека при заготівлі і обробці арматури. Заготівля та обробка арматури повинна проводитися в спеціально обладнаних місцях, які повинні задовольняти наступним вимогам: •місця, де здійснюється розмотування бухт (мотків) з арматурою, а також її вирівнювання огорожуються; •при різанні арматури на верстатах (гільйотинах) на відрізки менше 0,3 м треба використовувати пристрої, щоб уникнути їх розліт; •складати арматуру треба у спеціально відведених місцях на стелажах або на підкладках з прокладками; •щоб запобігти травмування працюючих торцеві частини стержнів арматури в місцях загальних проходів, де ширина менше 1 м необхідно вкривати щитами; •при натягу арматури в місцях проходів встановлюють огорожу висотою не менше 1,8 м, для безпеки робітників;

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		52

•не допускається перебування людей на відстані ближче 1 м від арматурних стержнів, які нагріваються електрострумом.Робітники, які зварюють арматуру, повинні мати засоби індивідуального захисту (гумові чоботи і рукавички, захисні маски і т.п.).Необхідно звертати особливу увагу на забезпечення умов, що виключають можливість ураження працюючих електричним струмом.

З цією метою при виконанні електрозварювальних робіт і вібруванні бетонної суміші необхідно заземлювати конструкції, що зварюються, а також металеві частини зварювальних установок і вібраторів.Безпека при укладанні бетонної суміші. При укладанні бетонної суміші використовують бункера (бадді) відповідно до нормативних документів (ГОСТ 21807-76). При подачі бетонної суміші в баддях повинні бути вжиті заходи проти мимовільного відкриття затворів бадей. Переміщати їх навантаженими або порожніми можна тільки при закритому затворі. При вивантаженні суміші з бадей, щоб уникнути динамічних перевантажень, відстань від низу бадді до площини розвантаження не повинна перевищувати 1 м.Переміщати їх навантаженими або порожніми можна тільки при закритому затворі.Під час ущільнення бетонної суміші електровібраторами виконуються такі вимоги:1.Під час перерви в роботі і переході з одного місця на інше треба вимикати електровібратор.2. Для уникнення обриву проводу й ураження працівників струмом не перетягувати вібратор за шланговий провід або кабель.3.Вібратор із площадкою під час ущільнення бетонної суміші переміщувати тільки за допомогою спеціальних гнучких тяг. 4.Забороноюється проводити роботи вібратором із приставних драбин.5.Електропроводку вібратора треба підвішувати, а не прокладати поверх укладеного бетону.6.Під час дощу або снігопаду вимикачі електровібратора закривати (ізолювати) від попадання в них вологи. Електровібратор укривати брезентом або прибирати у приміщення.

При виконанні бетонних і залізобетонних робіт у зимових умовах небезпека виробничого травматизму помітно зростає. У цьому зв'язку до бетонування в зимових умовах допускають робітників тільки після проходження ними спеціального інструктажу. До обслуговування паро підводних мереж електроустановок, контролю за режимами термообробки допускають тільки спеціально підготовлених фахівців. При здійсненні електропрогріву, крім обмеження доступу людей до місця прогріву шляхом установки огорожень і попереджувючих написів, необхідно в зоні прогріву включити червону сигнальну лампочку. Бетонування, а також усі роботи, пов'язані з переключенням електродів, вимірами температури, ремонтом лінії та ін., виконують тільки при відключеному струмі і відключених рубильниках на щитах «низької» і «високої» сторін. При електропрогрівання бетону монтаж і приєднання електрообладнання до електричних мереж виконується тільки електромонтерами, які мають кваліфікаційну групу по безпеці праці не нижче III. Також передбачається цілодобове перебування електромонтера.Перебування людей і виконання будь-яких робіт в зоні електропрогрівання не допускається. Відкрита (не забетонована) арматура залізобетонних конструкцій, з'єднаних з ділянкою електропрогрівання підлягає заземленню (зануленню) для безпеки робітників.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		52

Безпека технологічного процесу виробництва збірного залізобетону.

Технологічний процес виробництва збірного залізобетону складається з наступних основних операцій: розвантаження, подача і зберігання в'язучих речовин і заповнювачів, при необхідності – попередня обробка заповнювачів, виготовлення бетонної суміші; виготовлення арматури; формування виробів, термовологісна обробка відформованих виробів, обробка і оздоблення лицьової поверхні виробів; контроль якості виробів; складування готових виробів.

Аналіз травматизму і професійних захворювань на підприємствах з виготовлення залізобетонних виробів показує, що найбільш небезпечними шкідливими є цехи виготовлення бетонних і розчинних сумішей, арматурні й формувальні. Бетонозмішувальні цехи в комплексі зі складами цементу і заповнювачів повинні забезпечувати технологічний процес бетонної суміші, /загальну систему керування механізмами й агрегатами, які б відповідали нормам, безпечної експлуатації. Обладнання в бетонозмішувальних цехах може розташовуватися за одноступеневою (вертикальною) чи двоступеневою (партерною) схемою. На більшості підприємств з виготовлення збірних залізобетонних виробів бетонозмішувальні цехи побудовані за одноступеневою схемою, тому що обладнання за вертикальною схемою розташовується більш компактно, його можна комплексно механізувати і автоматизувати, цехи займають менші площі, забезпечують високу продуктивність.

При цьому потрібна висота будівлі до 20-25 м. Бетонозмішувальний цех при одноступеневій схемі розподілений на три відділення: надбункерне, дозувальне і бетонозмішувальне. На рис. 14.6 представлена автоматизована висотна односекційна бетонозмішувальна установка циклічної дії з двома стаціонарними бетонозмішувачами примусової дії типу СБ-146, СБ-138А. У надбункерне відділення поступають інертні матеріали, цемент, які далі подаються в дозувальне відділення. У надбункерному відділенні умови праці характеризуються високою запиленістю, шумом, вібрацією, незадовільними умовами мікроклімату, освітленістю і цілим рядом механізмів, які є травмонебезпечними чинниками. Дозувальне відділення оснащено обладнанням для дозування цементу, заповнювачів, води, різних добавок і вузлом перевантаження для подачі дозованих компонентів бетонній суміші у бетонозмішувач. У дозувальному відділенні особливу увагу слід приділяти досягненню надійної герметизації дозувальних апаратів. Щільні гумові кожухи навколо затворів бункерів і дозаторів є гарним захистом проти виділення пилу в робоче приміщення. Крім того, пульт керування слід розташовувати в окремій скляній кабіні. У бетонозмішувальному відділенні розташовують бетонозмішувачі й роздавальні бункери готової бетонної суміші, за допомогою яких бетонна суміш подається на транспортні засоби. Для запобігання виділенню пилу в бетонозмішувальному відділенні навантажувальні й розвантажувальні отвори повинні бути щільно закриті, а всі канали для спуску цементу та інертних газів в бетонозмішувач надійно герметичні. При цьому необхідно додержуватися відповідного порядку навантаження бетонозмішувачів: спочатку подають воду, потім пісок, гравій і тільки після цього цемент. Для зменшення виділення пилу з бетонозмішувачів у момент завантаження їх цементом застосовують розбризкування води з форсунок, що створює суцільну водяну.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		53

Крім санітарно-гігієнічних шкідливих факторів у бетонозмішувальному відділенні присутні й небезпечні – це, в першу чергу, бетонозмішувачі.

Вводити в бетонозмішувач, коли він обертається, які-небудь предмети (наприклад, для прискорення розвантаження) забороняється. Ремонтувати, чистити і оглядати дозволяється тільки при їх повній зупинці, відключенні електроживлення і стислого повітря. На пульті керування повинен бути висіти плакат “Не включати – працюють люди!”. Виготовлення арматурних виробів пов'язано в основному зі зварювальними роботами. На підприємствах з виготовлення залізобетонних виробів найбільш складним і працеємним процесом є формування виробів. Основною операцією процесу формування виробів є ущільнення бетонної суміші. Метод ущільнення бетонної суміші і механізми для ущільнення визначають технологічний процес виготовлення виробів і схему виробництва. Для поліпшення умов праці на підприємствах залізобетонних виробів застосовують як колективні, так і індивідуальні засоби захисту. Це і впровадження малошумних віброагрегатів, боротьба з шумом і вібрацією на шляху їх розповсюдження, для оздоровлення повітря виробничого середовища застосовують загально-обмінну приточно-витяжну і місцеву вентиляцію, обладнання повітряних теплових завіс на дверях і воротах цехів у зимовий час та ін. Безпека праці при механізованій обробці деревини. На будівництві значний обсяг виконання цілого ряду як основних, так і допоміжних робіт пов'язаний з механізованою обробкою деревини. Це розпилювання лісоматеріалів на лісопилних рамах, обробка лісоматеріалів на пиляльних, фугувальних, рейсмусних, свердлильно-довбальних, шліфувальних верстатах.

Найбільш розповсюджені циркулярні (круглі, дискові) пили, які обертаються разом з валом. Дискові пили володіють коловою швидкістю понад 30 м/с і тому небезпечні, головним чином для рук робітника, який подає ручну під пилу матеріал. При розпилюванні деревини на циркулярних пилах небезпека поранення рук робітника зростає у момент закінчення розпилювання деталі, яку він підштовхує і коли руки знаходяться у безпосередній близькості від пиляльного диску. Не меншу небезпеку викликає можливе руйнування пиляльного диску, що може призвести до важкого травмування робітника, який обслуговує пилу. Майже все обладнання для обробки деревини має елементи і деталі, що рухаються або обертаються з великою швидкістю, тому для них з метою забезпечення безпеки ставляться особливі вимоги. Відповідно до норм деревообробне обладнання повинно мати запобіжні й огорожувальні пристрої, які б виключали: небезпечне зіткнення людини з рухомими елементами і інструментом, який ріже; виліт інструмента, який ріже, або інших деталей; викидання інструментом, який рухається, заготовок, які обробляються, та відходів; можливість травмування людей при установці й заміні інструменту, що ріже; можливість виходу за установлені межі рухомих частин обладнання (кареток, санчат, візків, рамок, столів, супортів). Робоча частина інструментів, що ріже (пил, фрез, ножових головок та ін.) повинна закриватись автоматично діючим огороженням, яке відкривається під час проходження матеріалу, що обробляється, чи інструменту тільки для його пропуску на величину, яка відповідає габаритам матеріалу за висотою і шириною для безпеки.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							54
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Нерухомі огороження допускається використовувати у тих випадках, коли вони виключають можливість зіткнення верстатника з приведеним у дію інструментом, що ріже. Такі огороження (у тому числі неробочої частини інструментів, що ріжуть) можуть одночасно використовуватись і як пристрої для уловлювання відходів, і як пристрої для їх вилучення, а також як конструкції, що лушать шум. Огороження інструментів, що ріжуть і які необхідно відкривати чи знімати для заміни і правки, повинні бути заблоковані з пусковими і гальмовими пристроями. Огороження, які відкриваються або легко знімаються цепних, ремінних, зубчастих і фрикційних передач шестерень ланцюгових конвеєрів повинні бути заблоковані з пусковим пристроєм. Пристрої, які блокують, повинні виключати можливість пуску обладнання при незачинених або знятих огороженнях, забезпечувати повну зупинку двигунів приводів у випадку відчинення огорожень чи їх частин або виключати відкривання огорожень під час роботи. Для спостереження за вузлами чи деталями, що огорожують, або при необхідності притоку повітря до них відповідні частини огорожень можуть бути з решітки, сітчастими, з прозорого матеріалу чи у вигляді жалюзі.

Крім небезпечних виробничих факторів, що призводять до травм, у деревообробних майстернях наявні й шкідливі виробничі чинники, які є джерелами професійних захворювань, а саме пил, шум, вібрація та ін. Захист від шкідливих виробничих чинників здійснюється за допомогою як засобів колективного захисту (ЗКЗ), так і засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							55
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Розділ:
5. Інженерний благоустрій та транспорт
6 01-АД 10588976

Виконав ст. групи 601-АД
Шевченко О.В.

5.1 Організація транспортно-пішохідних зв'язків

Організація транспортно-пішохідних зв'язків дитячих центрів у місті Полтава, Київському районі, є важливим аспектом для забезпечення безпеки та зручності для дітей та їх батьків. Ось деякі рекомендації щодо організації транспортно-пішохідних зв'язків для дитячих центрів для забезпечення зручності:

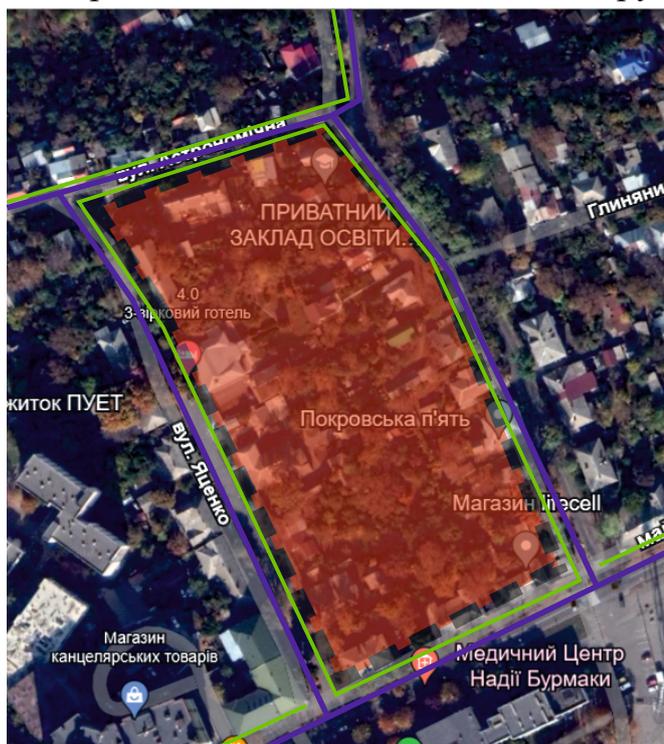
1. Розташування: Обрано місця для дитячого центру у зручному місці, де легко доступні громадський транспорт, пішохідні доріжки та автомобільні шляхи.

2. Пішохідні доріжки: Забезпечено належне обладнання пішохідних доріжок, які забезпечують безпеку для дітей та батьків. Це включає тротуари, пішохідні переходи, велосипедні доріжки та інші засоби безпеки для відвідувачів.

3. Громадський транспорт: Забезпечено зручний доступ до громадського транспорту для батьків та дітей, наприклад, розташувавши дитячий центр у непосредньому близькому доступі до автобусних зупинок для зручності.

4. Автомобільні шляхи: Розглянута можливість для організації паркувальних майданчиків для батьків, які привозять та забирають своїх дітей. Також важливо забезпечити безпечний доступ автомобільного транспорту до центру.

5. Велосипедні доріжки: Деяким батькам може бути зручно приїжджати до центру на велосипедах, тому важливо було враховувати це при плануванні транспортно-пішохідних зв'язків. Урахування цих аспектів допоможе створити безпечне та зручне середовище для дитячого центру у місті Полтава.



Умовні позачення:

- пішохідний зв'язок
- транспортний зв'язок
- розташована ділянка для проектування

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		56

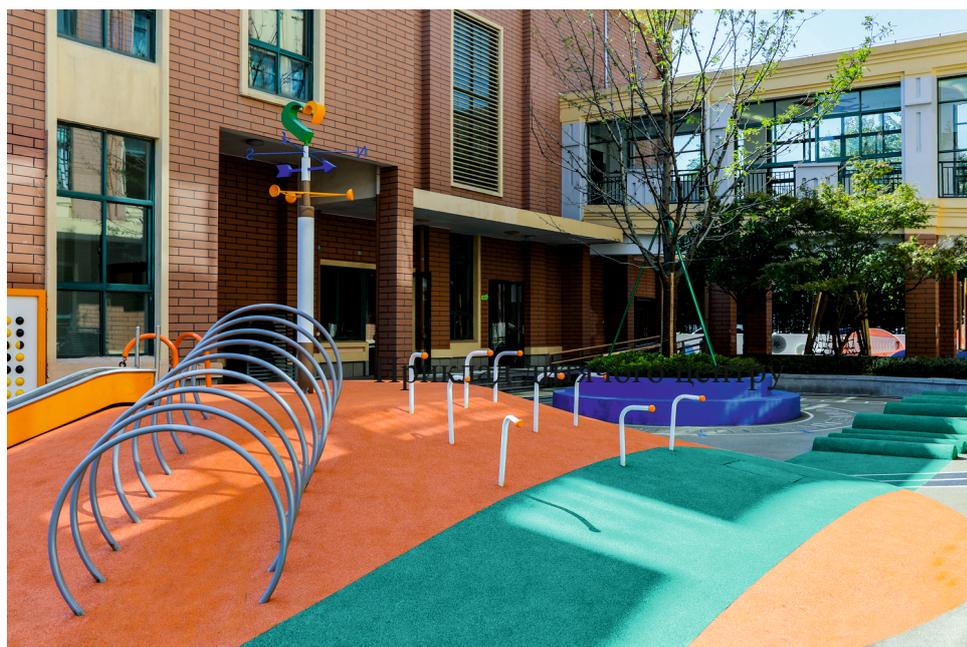
5.2 Благоустрій об'єкту дослідження

Генплан інклюзивного центру для дітей розроблений з урахуванням потреб дітей з різними особливостями, включаючи дітей з обмеженими можливостями. Ось деякі ключові аспекти, які слід враховувалося при розробці генплану: 1. Безпечність та доступність: Забезпечення безпечний доступ до всіх приміщень та зон центру для всіх дітей, включаючи дітей з обмеженими можливостями. Розгляньте встановлення пандусів, підйомників та інших засобів.



Приклад дитячого центру

2. Адаптивне обладнання: Врахуйте потреби дітей з фізичними обмеженнями та забезпечте наявність адаптивного обладнання, такого як спеціальні меблі, іграшки та ігрове обладнання та інше для забезпечення комфорту.



Приклад дитячого центру

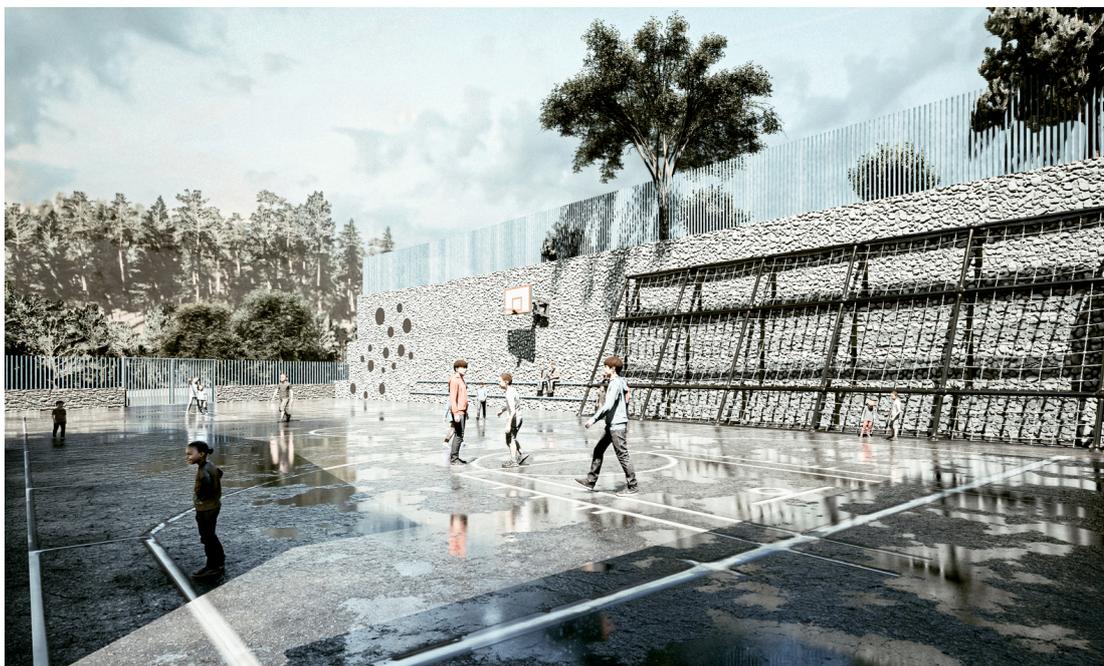
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

601-АД 10588976 ПЗ

Арк.

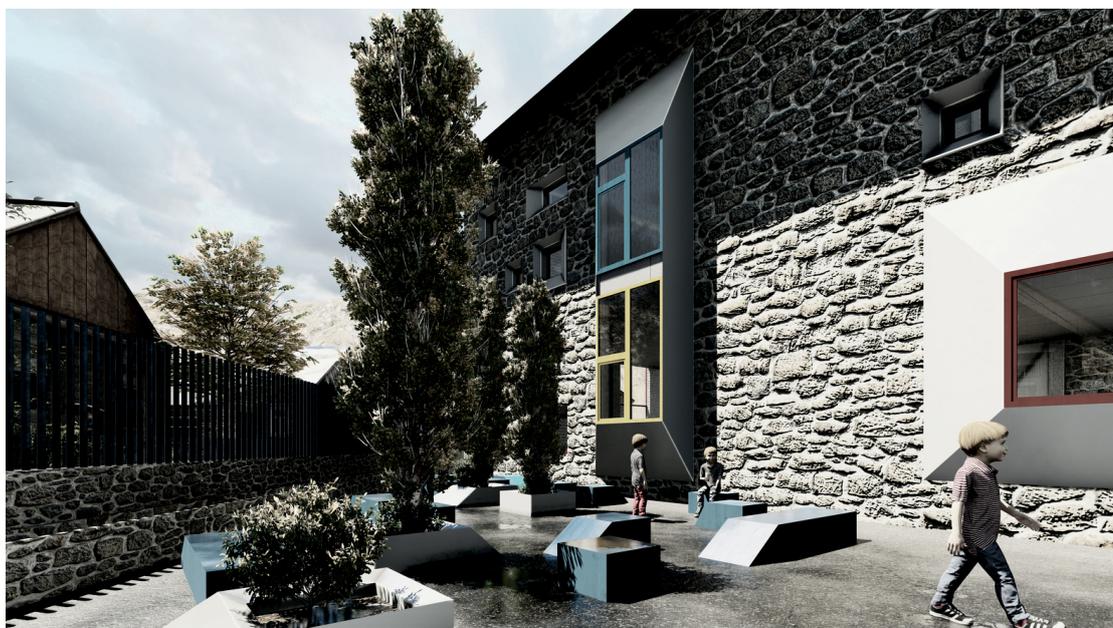
57

3. Інклюзивні зони: Створено спеціальні інклюзивні зони, де діти з різними потребами можуть спільно грати та взаємодіяти. Це може бути ігрова зона, спортивний майданчик або творча кімната для розвитку дітей.



Приклад дитячого центру

4. Професійний персонал: Забезпечено наявність кваліфікованого персоналу, який має досвід у роботі з дітьми з обмеженими можливостями та може надавати їм необхідну підтримку та допомогу інклюзивній дитині.



Приклад дитячого центру

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

601-АД 10588976 ПЗ

Арк.

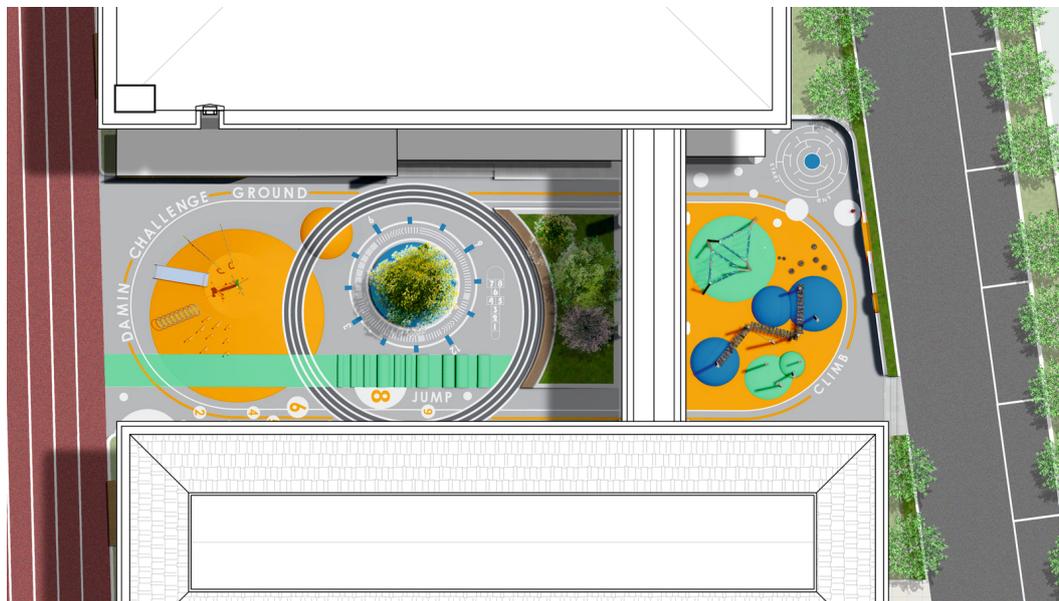
58

5. Психологічна підтримка: Забезпечте можливість консультацій та психологічної підтримки для дітей з особливими потребами та їх батьків.



Приклад дитячого центру

6. Парковки біля будівлі: Запроєктовано паркомісця для батьків та персоналу дитячого центру, для максимальної зручності відвідувачів цього комплексу.



Приклад дитячого центру

Генплан інклюзивного центру для дітей спроектований таким чином, щоб кожна дитина мала можливість розвиватися, спілкуватися та вчитися в інклюзивному та безпечному середовищі та відчувала себе комфортно.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		59

Список використаних джерел

1. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/inkluzyvne-navchannya/posibniki/inklyuziyavnz.pdf>
2. <http://khocz.com.ua/10-zhovtnja-2019-roku-vsesvitnij-den-zahistu-zoru/>
7. <http://labcentr.kr.ua/?p=146488>. <http://khocz.com.ua/8-zhovtnja-2020-roku-vsesvitnij-den-zahistu-zoru/>
9. Официальный сайт школы Anchor Center for Blind Children [интернет-ресурс] / Режим доступа: www.anchorcenter.org.
<https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/20105/1/Системний%20аналіз%20%>
11. Бабанський Ю. К. Методи навчання в сучасній школі/ Ю.К. Бабанський. -М.: Просвещение, 1985.-208 с.].
12. Харланова Ю. І. Особливості сприйняття архітектурного середовища сліпими і слабозорими людьми / Ю. І. Харланова, В. П. Мироненко // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архітектура. - 2008. - № 4. - С. 116-120.
13. Комаров К. Українська Академія Мистецтва: Дослідницькі та науково-методичні роботи, Київ-2010, Випуск 17. С. 359-369.
15. Синєва О.П. Соціально-психологічні проблеми реабілітації осіб із глибокими порушеннями зору. // Міжнародний семінар "Інформаційні технології в соціально-трудої реабілітації інвалідів". - К., 2001.
16. Лубовський В. І. Проблема інтеграції осіб із глибокими та множинними дефектами в загальній і спеціальній освіті// Дефектологія. - 1982. - №2. -с.78-80.
17. Синєва О. П. Навчальний посібник. Тифлопсихологія. - 2006.- 144с.
18. Литвак А.Г. Деякі теоретичні питання тифлопсихології. У сб. Особливості пізнавальної діяльності сліпих і слабозорих школярів. - Л., 197219. Синєв В.М. Специфічні закономірності розвитку психіки аномальної дитини. // Діти з обмеженими фізичними та розумовими можливостями у системі корекційного навчання та виховання. - К., 1997.
20. Синєва О.П. Навчальний посібник. Тифлопсихологія. Друкується в авторській редакції - 2006. - 144с
21. Виготський Л.С. До психології та педагогіки дитячої дефектності. - Дефектологія.—1974.—№3.—С.71-76.

38. Шимко В.Т. Архітектурно-дизайнерське проектування - М.: Архітектура - С, 2004. - 296 с.
39. Черняк Ю.І. Системний аналіз і синтез./ Проблеми планування і прогнозування. - М.: Наука, 1974.
40. Квейд Е. Аналіз складних систем. // за ред. І.І. Андрєєва, І.М. Верещагіна. - М., Радянське радіо, 1969, 520 с.
41. Оптнер С.Л. Системний аналіз для вирішення проблем бізнесу та промисловості / Станфорд Л. Оптнер. - 2-е изд. - М.: Концепт, 2003. - 206 с.
42. Янг С. Системне управління організацією / Пер. з англ. Під ред. С. П. Янг. П. Ніканорова, С. А. Батасова // М.: "Советское радио", 1972. с.13543. Голубков Є. П. Методи системного аналізу при прийнятті управлінських рішень. - Знание, 1973.
44. О'Коннор Джозеф. Мистецтво системного мислення. - М.: 2006
45. Бондаренко Н.І. Методологія системного підходу до вирішення проблем: історія, теорія, практика. - СПб. СПбДУЕФ, 1997.
46. Мироненко В.П. Архитектурная эргономика: учебник/ В.П.Мироненко. 2-е изд.- 2-е изд.К.: Изд-во Нац. авиа. Ун-та "НАУ-печать", 2011. - 240с
47. Бодня С. В. Ерго-дизайнерський підхід до формування архітектурного середовища лікувальних закладів: дисс. кандидата архітектури: 18.00.01. - Х.: ХДТУСА. -246 с.
48. Шимко В.Т. Архітектурне формування міського середовища - М.: "Вища школа", 1990. - 223 с.
49. Шимко В.Т. Основи дизайну та середовищне проектування - М.: Архітектура - С: 2004 р. - 160 с.
50. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Ергономіка в дизайні середовища - М.: Архітектура - С.С, 2007. - 327 с.
51. Мосін В. О. Архітектурна модернізація закладів для дітей-інвалідів: на на прикладі Саратовської області / дисс. канд. арх.: 05.23.21 / Саратов, 2011 - 165 с.: іл. РГБ ОД, 61 11-18/16
52. Старенька І. Робота із захисту сліпих і слабозорих потребує вдосконалення / стаття [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.health-ua.org/archives/health/418.html>.
53. Бюрклен К. Психологія сліпих / Пер. з нім.; Під ред. В.А. Гандера - М.: Учпедгіз, 1934. -- 264 с.
54. Солнцева Л.І. Розвиток компенсаторних процесів у сліпих дітей дошкільного віку. - М.: Педагогіка, 1980. - 192 с.
55. Мішина, Г. О. Корекційна та спеціальна педагогіка: навчальний посібник / Г. О. Мішина. А. Мішина, О. Н. Моргачова. - М.: ФОРУМ - ІНФРА-М, 2007. - 144 с. -(Професійна освіта).
56. Кумаріна, Г. Корекційно-розвивальна освіта: актуальні проблеми теорії та практики / Галина Кумаріна // Народна освіта. - 2007. - № 8. - С. 184-192. - (Школа здоров'я).

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		62

57. Гудоніс В.П. Соціально та психолого-педагогічні засади інтеграції осіб з порушенням зору: Автореф. дисс. на здобуття наукового ступеня доктора психолог. наук. - М., 1995. - 46 с.
58. Нікуліна Г.В., Фомічева Л.В. Охороняємо та розвиваємо зір. Учителю про роботу з охорони та розвитку зору учнів молодшого шкільного віку: Навчально-методичний посібник для педагогів освітніх закладів загального призначення. СПб.: "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2002 - 128 с.
59. Степанов В.І., Мирчевська Л.Б. Організація мережі шкіл, міжшкільних учбово-виробничих комбінатів і позашкільних установ: Монографія. - М.: Будовидав, 1983. - 92 с.
60. Слепцов О.С. Формування об'ємно-планувальної структури шкільних будівель (у складних інженерно-геологічних умовах просадочні ґрунти й підроблювані території): Автореф. дис. канд. архітектури: 18.00.02 / Ленінградський інж.-буд. ін-т. - Л., 1987. - 19 с.
61. Сверлов В.С. Просторове орієнтування сліпих. Посібник для вчителів і вихователів шкіл сліпих. - М.: Учпедгіз, 1951. - 136 с
62. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.02.2013 №144 Про затвердження Державних санітарних норм і правил затвердження Державних санітарних норм і правил "Гігієнічні вимоги до влаштування, утримання та режиму спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів) для дітей, які влаштування, утримання та режиму спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів) для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, та навчально-реабілітаційних центрів" / офіційний веб-портал Верховної Ради України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0410-13>
63. Рекомендації з проектування довкілля, будівель і споруд з урахуванням потреб інвалідів та інших маломобільних груп населення чотом потреб інвалідів та інших маломобільних груп населення / Мінбуд осії Мінсоцзахисту АТ ЦНДІЕП житла, Вип. 3. Житлові будівлі та споруди" / [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://tnu.podelise.ru/docs/index356734.html?page=2???history=20&sample=8&ref=2>.
64. Мазаник В., Лазовська Н. Доступність середовища як норма життя / стаття / [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://ais.by/story/73>
65. Пономарьова О.С. Інтер'єр цивільних будівель. Мн.: Виш. шк., 1991. 255 с.
66. Лазовська Н.А. Функціонально-просторова організація центрів реабілітації інвалідів: Дис. канд. архіт.: 18.00.02. Мн., 2000.
67. Майданов А.С. Світ естетичного сприйняття незрячих / А. С. Майданов; Рос. держ. б-ка для сліпих. - М., 2003 (ПТК Логос ВОС). - 189 с.
68. Артпедагогіка та арттерапія в спеціальній освіті : підручник для студ.серед. і вищ. пед. навчальних закладів / О. О. Медведєва [та ін.]. - М.:Академія, 2001. - 248 с.
69. Бондаренко М. П. Як дитина з порушенням зору бачить навколишній світ [Текст] / М. П. Бондаренко, Н. С. Комова // Виховання і навчання дітей з порушеннями розвитку. - 2010. - № 3. - С. 1-16 (дод.).

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		63

70. Жарова, Г. О. Проведення окружного семінару з сенсорного розвитку в дошкільному закладі для дітей з порушенням зору [Текст] / Жарова Г. А., Смирнова, І. А., Щепило О. М. // Вісник тифлології. - 2009. - № 1 - С. 76-80.
71. Мироненко О. В. Ерго-дизайнерський підхід до формування архітектурного середовища реабілітаційних центрів для людей з середовища реабілітаційних центрів для людей із синдромом аутизму [Текст]: дис. ... канд. архітектури : 18.00.01 / Мироненко Оксана Вікторівна ; Харк. нац. унт будівництва та архітектури. - Х., 2012. - 230 л. : іл.
72. Азарян А. Р. Методика формування правильної ходьби та манери рухів у школярів з порушенням зору (практичні рекомендації) [Текст] / А. Р. Азарян // Фізичне виховання дітей з порушенням зору в дитсадку та дитсадку. Азарян // Фізичне виховання дітей з порушенням зору в дитячому садку і початковій школі. - 2004. - № 5. - С. 10-15.
73. Азарян А. Р. Правильна ходьба та манера рухів як важлива умова соціалізації сліпих і слабозорих [Текст] / А. Р. Азарян // Фізкультура. соціалізації сліпих і слабозорих [Текст] / А. Р. Азарян // Фізичне виховання дітей з порушенням зору в дитячому садку та початковій школі. -2005. - № 6. - С. 14-17.
74. Кручинін В.А. Формування просторового орієнтування у дітей із порушеннями зору в процесі шкільного навчання. - СПб., 1991.
75. Крижановська Н.Я. Методологічні засади містобудівного проектування рекреаційного середовища для дітей: Дис. д-ра архітектури: 18.00.04.-К., 1996. -349с
76. Петровська О.В. Архітектурно-планувальна організація дитячих парків (для великих й найбільших міст УРСР): Автореферат дис. канд. архітектури: 18.00.04 / Київський інж.- буд. ін-т. - К., 1981. - 21с.
77. Мироненко В.П. Кравец В.И., Родимова О.М. Эргономика цвета в архитектурном формообразовании // Труды IV-й Межд. конференции " Материалы для строительных конструкций".- ИСМВ'96.- Днепропетровск.- 1996.- С.177-178.
78. Мироненко В.П. Ергономіка в архітектурі. М.: ВНИИТАГ, 1988.- 44 с.
79. Мироненко В.П. Ергономічні принципи архітектурного проектування. Монографія. - Харків: Основа, 1997.- 112 с.
80. Мироненко В.П. Ергономічні проблеми гуманізації архітектурного середовища // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. - Харків: ХХПІ, 1997.-№3.- С.11-14.

						601-АД 10588976 ПЗ	Арк.
							64
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		