

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Дизайн-проект інтер'єру сучасної школи

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 022 Дизайн

Освітня програма Дизайн середовища

Виконала: студентка групи БДс1-21

Білас Х. І.

Науковий керівник ст. викладач

Антоненко І. В.

Рецензент к.мист., доц. Косенко Д. Ю.

Київ 2025

АНОТАЦІЯ

Білас Х. І. Дизайн-проект інтер'єру сучасної школи. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота за спеціальністю 022 Дизайн - Київський національний університет технологій та дизайну. – Київ, 2025 рік. У кваліфікаційній роботі було досліджено принципи та особливості щодо проектування сучасних шкіл. На основі аналізу літератури, наукових джерел, статей і публікацій було виявлено основні нормативні вимоги до планування приміщень та функціонально-просторової організації об'єктів Проаналізовано предметно-просторові та художньо-композиційні рішення. Детально розглянуто вибір матеріалів для оздоблення, меблювання, а також їх відповідність вимогам естетики й ергономіки. Отримані результати стали основою для розробки концепції дизайну інтер'єру сучасної школи, що супроводжуються відповідними кресленнями та візуалізаціями.

Ключові слова: дизайн, інтер'єр, приміщення сучасної школи, навчальний центр, функціональне планування, зонування приміщень, оздоблювальні матеріали, дизайн-концепція, стиль

SUMMARY

Bilas K. I. Design project of a modern school – Manuscript

Qualification work in the specialty 022 Design - Kyiv National University of Technologies and Design. – Kyiv, 2025.

The qualification work investigated the principles and features of designing modern schools. Based on the analysis of literature, scientific sources, articles and publications, the main regulatory requirements for the planning of premises and the functional and spatial organization of objects were identified. Subject-spatial and artistic and compositional solutions were analyzed. The choice of materials for decoration, furnishing, as well as their compliance with the requirements of aesthetics and ergonomics were considered in detail. The results obtained became the basis for developing a concept for the interior design of a modern school, accompanied by relevant drawings and visualizations.

Keywords: design, interior, modern school premises, educational center, functional planning, spatial zoning, finishing materials, design concept, style.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ.....	9
1.1 Нормативні вимоги до проєктування інтер'єрів приміщень та функціонально-планувальна організація сучасної школи.....	9
1.2 Інклюзивність приміщень.....	18
1.3 Художньо-композиційні рішення та прийоми зонування приміщень сучасної школи.....	19
1.4 Особливості використання меблів, обладнання та матеріалів у даному типі приміщення.....	22
1.5 Інженерне обладнання.....	29
1.6 Світовий та вітчизняний досвід щодо проєктування сучасної школи.....	32
1.7 Світова та вітчизняна практика меблювання та обладнання приміщень закладів освіти	37
Висновки до розділу 1.....	40
РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕНЬ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ.....	43
2.1 Аналіз архітектурної ситуації об'єкта проєктування.....	43
2.2 Аналіз потреб та вимог користувачів закладів освіти.....	44
2.3 Складання технічного завдання на проєктування об'єкта.....	46
2.4 Опис концепції дизайн-проєкту.....	49
Висновки до розділу 2.....	51
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ДИЗАЙН-ПРОЄКТУ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕННЯ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ.....	52

3.1 Функціонально-планувальні та художньо-естетичні рішення дизайну інтер'єру об'єкта проектування.....	53
3.2 Креслення та візуалізації дизайн-проекту.....	54
Висновки до розділу 3.....	65
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	67
ДОДАТКИ.....	71

ВСТУП

Актуальність теми. Проектування сучасної школи зумовлене постійними змінами в освітніх підходах і стрімким розвитком технологій. Сучасна освіта потребує створення гнучкого простору, який легко адаптується до новітніх методик навчання, дозволяє інтегрувати цифрові інструменти та технології в освітній процес. Шкільні приміщення повинні бути багатофункціональними, сприяти різним формам взаємодії між учнями та вчителями, підтримувати інноваційні підходи до навчання, а також розвивати навички критичного мислення, комунікації та креативності.

Соціальні трансформації та потреби сучасного суспільства диктують необхідність формування в учнів навичок, які допоможуть їм адаптуватися до швидкоплинного світу. Одним із ключових аспектів є інклюзивність: сучасні школи мають бути доступними для всіх учнів, незалежно від їхніх індивідуальних особливостей. Це забезпечує рівні можливості для реалізації потенціалу кожної дитини та отримання якісної освіти.

Не менш важливим є створення комфортного та безпечного середовища для учнів. Особливу увагу слід приділити організації зон для групової роботи, індивідуальних занять і відпочинку, що дозволяє учням адаптувати навчальний процес до своїх потреб. Проектування сучасної школи також має враховувати можливості для фізичної активності, яка сприяє гармонійному розвитку учнів.

Мета дослідження. Метою роботи є дослідження сучасного освітнього простору через вивчення тенденцій у дизайні навчальних приміщень. Основна увага приділяється аналізу сучасних підходів до проектування шкільних просторів, зокрема інтеграції новітніх технологій, ергономічних рішень і принципів сталого розвитку. У дослідженні розглядаються нові способи організації простору, які сприяють активному навчанню, інтерактивності та співпраці між учнями. У рамках роботи буде проаналізовано успішні приклади впровадження дизайнерських рішень у навчальних закладах. На основі цього

розроблятиметься концепція створення комфортного та функціонального освітнього середовища, яке відповідатиме вимогам сучасного суспільства.

Завдання дослідження. Для досягнення мети в роботі необхідно виконати такі завдання:

- провести аналіз нормативних вимог до проектування інтер'єрів навчальних закладів ;
- визначити ергономічні та функціональні особливості проектування шкільних приміщень різного призначення ;
- виявити сучасні підходи до функціонально-планувальної організації освітніх приміщень ;
- вивчити вплив просторового зонування на організацію навчального процесу ;
- проаналізувати вплив кольору, світла та матеріалів на створення комфортного освітнього середовища ;
- розробити концептуальне рішення інтер'єру з урахуванням сучасних освітніх методик та технологій ;
- розглянути екологічні та безпечні оздоблювальні матеріали відповідно до функціонального призначення приміщень.

Об'єктом дослідження є дизайн інтер'єру приміщень сучасних шкіл.

Предметом дослідження є сучасні тенденції у дизайн-проектуванні інтер'єрів освітніх приміщень, включаючи вибір матеріалів та меблів.

Методи дослідження. Аналіз наукових джерел і літератури, дослідження новітніх підходів до організації шкільних просторів та сучасних тенденцій, вивчення існуючих приміщень. Опанування ключових методів зонування, які включають різні способи організації простору для підвищення ефективності навчального процесу. Визначення методів інтеграції різних типів меблів і обладнання. Візуалізація та моделювання можливих варіантів. Розробка дизайн-проекту інтер'єру сучасної школи.

Інформаційна база дослідження включає наукові статті, нормативні документи, державні та міжнародні стандарти, методичні рекомендації, підручники, посібники, інтернет ресурси та норми проектування. Ці джерела

забезпечують всебічне розуміння принципів планування освітніх приміщень, враховуючи вимоги до їх функціональності, естетики та безпеки.

Основами шкільної справи займалися: Заярнюк О. В. [17], Олійник О. П., Гнатюк Л. Р., Чернявська В. Г. [23], Пушкарьова К. К., Кочевих М. О. [29], Сєдак О. І., Запорожченко О. Ю. [33], Шмельова О. Є. [37].

Елементи наукової новизни одержаних результатів. Дана робота є внеском в подальший розвиток дизайну інтер'єру приміщень сучасних шкіл із визначенням особливостей їх дизайну і тенденцій, використання сучасних підходів та методів щодо проєктування інтер'єрів даних закладів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості подальшого використання результатів дослідження при проєктуванні сучасних шкіл.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було апробовано на Міжнародній науково-практичній конференції «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS», 8 травня 2025 р.

Публікації. результати роботи опубліковано у тезах Міжнародної науково-практичної конференції «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS» 2025 - «Дизайн-проєкт інтер'єру сучасної школи». Антоненко Ігор, Білас Христина.

Структура і обсяг роботи: Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох частин, до кожної з них написані висновки, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

Метою дослідження є визначення сучасних підходів до дизайн-проектування інтер'єрів освітніх просторів для створення функціонального та комфортного середовища. Завдання дослідження включають: аналіз сучасних тенденцій у дизайні освітніх приміщень, ознайомлення із ергономічними та екологічними вимогами до матеріалів і меблів, дослідження успішних прикладів проектування освітніх просторів та розробка рекомендацій щодо функціонального зонування навчальних приміщень і вивчення можливостей застосування сучасних технологій у дизайні.

1.1 Нормативні вимоги до проектування інтер'єрів приміщень та функціонально-планувальна організація сучасної школи

Відповідно до ДБН В.2.2-3:2018 “Заклади освіти”, проектування інтер'єрів сучасних шкіл повинні відповідати встановленим нормативним вимогам, які гарантують створення комфортного, функціонального та безпечного освітнього середовища.

Школа є освітнім простором, що сприяє всебічному розвитку учнів, враховуючи їхні інтелектуальні, емоційні та фізичні потреби. Проектування інтер'єрів сучасної школи базується на сукупності нормативних вимог, які забезпечують комфорт, безпеку та функціональність середовища. Приміщення повинні бути гнучкими та адаптивними, дозволяючи легко трансформувати простір для різних видів діяльності — навчання, групової роботи чи відпочинку. Це сприяє ефективному використанню простору відповідно до актуальних потреб. Окрім того, школа має відповідати ергономічним стандартам для створення комфортних умов, збереження здоров'я учнів, підтримки їхньої уваги та підвищення ефективності навчання.

Слід відзначити, що вимоги та правила щодо проектування та облаштування шкільних закладів визначені в ряді ДБН, зокрема: ДБН В.1.2-

2:2006 “Навантаження і впливи”; ДБН В.1.2-10-2008 “Захист від шуму”; ДБН В.2.2-3:2018 “Заклади освіти. Будинки і споруди”; ДБН В.2.2-16:2019. “Культурно-видовищні та дозвілєві заклади”; ДБН В.2.2-40:2018 “Інклюзивність будівель та споруд”; ДБН В.2.2-9:2018 “Громадські будинки та споруди”; ДБН В.2.5-28:2018 “Природне і штучне освітлення”; ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціювання”; ДСТУ 7239:2011 “Система стандартів безпеки праці” [15].

Під час проєктування та будівництва школи, слід дотримуватися вимог щодо площі земельних ділянок, які визначені в ДБН В.2.2-9:2018 “Громадські будинки та споруди” [12]. Площа ділянки повинна відповідати усім санітарним нормам та стандартам, з можливістю зменшення площі при щільній забудові. Дотримання мінімальних відстаней між будівлями закладів освіти та житловими будинками, червоними лініями, дорогами з інтенсивним рухом, що забезпечує належний рівень освітлення та шумозахисту. Необхідно облаштувати захисні зелені смуги, огорожі та під’їзди для пожежної техніки. Також передбачено безпечні під’їзні шляхи та розворотні майданчики для екстрених служб. Важливо дотримуватись безпечної відстані від пожежно-рятувальних підрозділів для оперативного реагування в разі надзвичайних ситуацій. Це забезпечує безпечне освітнє середовище для всіх учасників навчального процесу.

При визначенні місткості освітнього закладу ключовим фактором є загальна кількість учнів або студентів, яких заклад може одночасно обслуговувати. Це число визначається на основі кількості навчальних груп або класів, враховуючи тип освітнього закладу та встановлені проєктні вимоги.

Поділ приміщень у сучасних школах є ключовим етапом проєктування. **У навчальних закладах в основному передбачено такі розподіли приміщень:**

- Навчальні класи, лабораторії;
- Навчально- наукові;
- Навчально-виробничі;
- Адміністративні;

- Фізкультурно-спортивні;
- Харчування та медичне обслуговування;
- Допоміжні, такі як гардероби, санвузли.

Освітні заклади доцільно об'єднувати в освітні комплекси одного чи різних рівнів освіти, за умови відповідних організаційних і просторових можливостей. Це може бути реалізовано шляхом блокування або кооперування окремих функціональних зон, що сприяє оптимізації використання ресурсів, підвищенню ефективності просторової організації та створенню інтегрованого освітнього середовища, згідно з ДБН В.2.2-3:2018 “Заклади освіти” [9].

Навчальні приміщення становлять основу освітнього процесу. До них відносяться класні кімнати та лабораторії, у яких проводяться уроки і практичні заняття. Інтеграція сучасних технологій у ці простори є важливим фактором для стимулювання активного навчання та розвитку критичного мислення учнів. Такі приміщення мають бути універсальними, адаптованими до різних стилів навчання, а також забезпечувати комфорт і функціональність.

З метою забезпечення комфортного навчання та здоров'я учнів, встановлюються санітарно-гігієнічні норми для рівня інсоляції приміщень. Відповідно до ДБН В.2.5-28-2018 “Природне і штучне освітлення”, дані норми визнають нормативну тривалість інсоляції не менше ніж 4 год на добу, важливо для приміщень в яких тривалий час проводяться заняття.

Фізкультурно-спортивні зали та їдальні слід облаштовувати відповідно до стандартів безпеки, ергономічності та їхнього функціонального призначення. Розміщення таких приміщень допускається не вище другого поверху, при цьому їх не можна розташовувати над навчальними класами. Спортивні зали повинні мати достатньо простору для занять різними видами спорту, бути оснащеними відповідним обладнанням, а також включати роздягальні та душові для зручності учнів. Їдальні мають бути спроектовані з урахуванням зручного зонування та ефективної організації простору, згідно з ДБН В.2.2-3:2018 “Заклади освіти”.

Навчально-наукові приміщення в сучасній школі сприяють розвитку дослідницьких навичок учнів. Вони обладнані сучасними технологіями, що забезпечують ефективний навчальний процес. Інтер'єр таких приміщень розроблений з урахуванням безпеки та ергономіки: меблі мають регульовану конструкцію, а системи вентиляції створюють комфортні умови для роботи.

Громадські будівлі можуть включати такі зони; рецепції, санвузли, гардеробів, відпочинку.

Рецепція є важливим елементом вхідної групи навчального закладу, виконуючи функції контролю, інформування та забезпечення безпеки. Це перша точка контакту відвідувачів із закладом, яка формує їхнє перше враження про школу. Розташовувати рецепцію слід біля головного входу, забезпечуючи хороший огляд вхідної зони. Функціональне наповнення рецепції включає стійку охоронця, систему відеоспостереження, інформаційні стенди, вказівники, місця для очікування та санітарний пункт пропуску. Технічне оснащення повинно передбачати телефонний зв'язок, комп'ютер із системою контролю доступу, тривожну кнопку та систему внутрішнього оповіщення. Дизайн простору має створювати світле та добре освітлене середовище, використовуючи кольори й елементи фірмового стилю школи, ергономічні меблі та продуману навігацію. Безпека забезпечується через контроль доступу до приміщень, реєстрацію відвідувачів, наявність зручних шляхів евакуації та протипожежних систем. Додатково в зоні рецепції можна передбачити гардероб і комфортну зону очікування.

Зона відпочинку. При проєктуванні зони відпочинку враховується необхідність створення різноманітних функціональних просторів для активного та пасивного відпочинку. Приміщення облаштовується зручними та безпечними меблями, такими як дивани та пуфи, які розташовуються таким чином, щоб забезпечити можливість як індивідуального, так і групового відпочинку.

Особлива увага приділяється освітленню, яке має бути комфортним і достатнім, використанню кольорів і матеріалів, що сприяють створенню

затишної атмосфери. Також враховуються акустичні рішення для мінімізації шуму.

Розташування зони відпочинку планується з урахуванням основних потоків руху в школі, але при цьому вона має бути достатньо віддаленою від навчальних аудиторій, щоб забезпечити тишу під час уроків.

Інформаційна зона. Вона включає різноманітні засоби відображення інформації - від традиційних інформаційних стендів та дошок оголошень до сучасних цифрових екранів та інтерактивних панелей. У цьому просторі розміщується актуальна інформація, така як розклад занять, позакласні заходи, досягнення учнів, важливі оголошення та новини школи. Особливу увагу приділяють організації простору, щоб забезпечити зручність перегляду, належне освітлення та можливість оперативного оновлення контенту.

Обідня зона. При проектуванні обідньої зони враховуються нормативні вимоги щодо площі, організації потоків відвідувачів і забезпечення достатньої кількості посадкових місць. Площа приміщення розраховується на одного учня: 0,75 кв. м у школах до 80 місць і 0,65 кв. м у школах з більшим числом місць.

Столи повинні відповідати зросту учнів для забезпечення комфортного прийому їжі, яка організовується у визначений час. Інтер'єр обідньої зони оформлюється з використанням якісних, довговічних і легких у догляді матеріалів, стійких до інтенсивної експлуатації. Особливу увагу приділяють ефективній системі вентиляції, достатньому природному та штучному освітленню, а також акустичним рішенням для зниження рівня шуму.

Зона призначена для лекцій. Площа приміщення розраховується із розрахунку 2,4 м² на одного учня для аудиторій із загальною місткістю від 50 до 150 осіб. Освітлення має бути природним і надходити з лівого боку для забезпечення зручності роботи. Безпека приміщення гарантується наявністю щонайменше двох евакуаційних виходів. Технічне оснащення передбачає наявність розеток, місця для проектора та екрану, а також можливість підключення комп'ютерної техніки. Розташування меблів організовується з урахуванням комфорту учнів і максимальної функціональності простору.

Зона коворкінгу має відповідати встановленим нормативним вимогам для забезпечення комфорту та безпеки учнів. Простір повинен бути достатньо просторим, доступним для всіх учнів і забезпеченим природним освітленням із можливістю регулювання штучного. Меблі повинні бути ергономічними, включаючи різноманітні робочі зони та зони відпочинку. Акустичний комфорт досягається за допомогою звукоізоляційних матеріалів. Технічне оснащення зони має включати доступ до Wi-Fi та зарядні станції для гаджетів. Пріоритетом є безпека: необхідно дотримуватися норм пожежної безпеки, забезпечити наявність вогнегасників і безпечні евакуаційні шляхи. Дизайн простору повинен бути естетичним, стимулювати творчість і дозволяти гнучке використання для різних видів діяльності. Виконання цих вимог сприятиме створенню ефективного коворкінг-простору.

Крім того, усі навчальні приміщення мають бути обладнані внутрішніми інженерними мережами, такими як каналізація та водопостачання [9].

Пожежна безпека. Забезпечення пожежної безпеки в освітніх закладах України регламентується Правилами пожежної безпеки, затвердженими Міністерством освіти і науки. Основною метою цих заходів є захист учнів від небезпечних наслідків пожежі, що передбачає швидкі та ефективні дії у разі виникнення надзвичайної ситуації. Перед початком навчального року усі навчальні заклади зобов'язані пройти перевірку спеціальними комісіями за участю представників державного нагляду. У дитячих садках молодші групи мають розміщуватися на нижніх поверхах будівлі, а в школах класи для молодших учнів також рекомендовано розташовувати якомога ближче до нижніх поверхів [9].

Мікроклімат. Забезпечення комфортного мікроклімату в навчальних закладах є важливою умовою для збереження здоров'я дітей, враховуючи їхню підвищену чутливість до змін температури та вологості. Відповідно до встановлених норм, зазначених у ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціонування”, у приміщеннях для занять, спортивних залах, рекреаційних

зонах та інших просторах мають бути визначені температурні режими та рівні вологості.

Водопостачання. Освітні заклади, що працюють в очному режимі, повинні забезпечити наявність води в таких приміщеннях, як їдальні, харчоблоки та санвузли. Відповідно до санітарних норм, які зазначені у ДБН В.2.2-3:2018 “Заклади освіти”, навчальні приміщення мають бути обладнані системами водопостачання, каналізації та водовідведення для господарських і питних потреб. Використовувана вода повинна відповідати стандартам питної води. У випадку відсутності постійного водопостачання мають бути передбачені резервні системи для стабільного забезпечення водою. У сільській місцевості, де централізоване водопостачання недоступне, дозволяється використовувати артезіанські свердловини або громадські колодязі, з обов’язковим підведенням води до приміщень.

Для безпечності води розробляється система НАССР, яка враховує джерела водопостачання, потенційні ризики, умови зберігання, стан водомережі та дотримання санітарних норм під час використання. Регулярно проводиться контроль якості води, зокрема відбір проб і лабораторні аналізи.

Навчальні меблі повинні відповідати функціональному призначенню приміщень і включати такі елементи, як робочі столи (одномісні та двомісні), стільці з спинками різних ростових груп, регульовані столи та стільці, лабораторні столи, дошки, відкриті та закриті шафи, стелажі й вітрини. Особлива увага приділяється меблям, які підтримують правильну поставу учнів, забезпечують мобільність робочих місць і легко трансформуються для групової роботи. У кожному приміщенні має бути представлено 2-3 розміри меблів, з акцентом на один, відповідно до санітарного регламенту [12].

Меблі повинні бути безпечними: без гострих кутів, тріщин або пошкоджень, які можуть становити загрозу для учнів. Усі зношені або пошкоджені елементи слід своєчасно замінювати. Поверхня меблів має бути стійкою до впливу мийних і дезінфекційних засобів, що забезпечує їх тривале та безпечне використання.

1.2 Інклюзивність приміщень

Інклюзивне навчання ґрунтується на принципі доступності, враховуючи різноманітність учнів і забезпечуючи їхнє повноцінне залучення до освітнього процесу. Принцип інклюзивності передбачає адаптацію будівель і просторів для задоволення потреб маломобільних груп населення. Інклюзивна освіта розглядається як система, що базується на праві кожної дитини на отримання освіти та можливості навчатися в своєму місці проживання, зокрема у закладах загальної середньої освіти, це передбачено у ДБН В.2.2-40:2018 “Інклюзивність будівель та споруд”.

UNESCO визначає інклюзивне навчання як процес, спрямований на врахування різноманітних потреб учнів та забезпечення їх активної участі в освітньому процесі, культурному житті та громадській діяльності. Цей підхід орієнтований на створення таких умов, за яких усі діти, незалежно від своїх можливостей чи особливостей, мають змогу навчатися разом, сприяючи їхній соціалізації та гармонійному розвитку.

В Україні останніми роками значно зріс інтерес до інтегрованого навчання дітей із різними освітніми потребами в єдиному освітньому середовищі. На державному рівні ухвалюються ключові закони та нормативні акти, які гарантують дітям з особливими освітніми потребами доступ до якісної освіти у загальноосвітніх школах. Це сприяє створенню умов для розвитку їхнього творчого потенціалу та розкриття індивідуальних здібностей. Після складного періоду, коли особи з порушеннями психофізичного розвитку часто стикалися з дискримінацією та виключенням, концепція інклюзивного навчання, що базується на принципах доступності, поступово набуває поширення у школах і громадах. Сьогодні цей підхід є важливим напрямом державної освітньої політики та визнаний одним із найперспективніших. У країнах Європи інклюзивне навчання впроваджується вже багато років. У школах, де спеціалізовані класи відсутні, активно застосовується модель "повної інклюзії". Вона дозволяє учням із видимими чи прихованими

порушеннями, які не потребують додаткової допомоги для пересування, навчатися разом зі своїми однолітками у звичайних класах.

Згідно з ДБН В.2.2-17 “Будинки і споруди” основні принципи індексу інклюзії встановлюють критерії, що впливають на якість і ефективність:

- Урахування індивідуальних особливостей учнів, що забезпечує підтримку в навчанні та сприяє рівності можливостей.
- Усунення бар'єрів для спільного навчання, що дає змогу дітям здобувати освіту разом із однолітками неподалік місця проживання.
- Сприяння формуванню гуманістичних цінностей і зміцнення ролі школи у процесі соціалізації учнів.
- Використання різноманітних підходів до організації навчального процесу для задоволення потреб усіх учнів.

Іноземні дослідники справедливо підкреслюють успішний досвід Швеції у децентралізації освіти. За останні 25 років у цій країні реалізуються реформи, спрямовані на забезпечення рівного доступу до освіти для всіх дітей, що стало ключовою метою кожної шведської школи. Водночас у багатьох країнах рівень розвитку інклюзивної освіти залишається нерівномірним. Наприклад, у Бельгії процес впровадження інклюзії відбувається повільно через історично закріплені жорсткі підходи до сегрегації загальної освіти. У результаті, в країнах, які лише починають запроваджувати інклюзивне навчання, педагоги стикаються з викликом пошуку оптимальних моделей підтримки дітей із особливими освітніми потребами (ООП) для забезпечення ефективного та успішного освітнього процесу [46].

Основними зонами, які необхідно враховувати при плануванні, є навчальні, допоміжні, зони відпочинку та простори для позакласної діяльності.

Навчальні зони, до яких належать класні кімнати та спеціалізовані приміщення для лабораторних робіт або творчих занять, мають бути комфортними, добре освітленими та пристосованими до різних форм навчальної діяльності. Їхнє розташування має забезпечувати зручний доступ до

необхідних ресурсів і обладнання, що сприятиме ефективності освітнього процесу [17].

Допоміжні зони повинні розташовуватися в безпосередній близькості до навчальних приміщень, сприяючи інтеграції різноманітних видів діяльності та підтримуючи освітній процес. Вони мають забезпечувати комфортну й тиху атмосферу, яка сприяє зосередженості та продуктивній роботі.

Функціонально-планувальна організація є одним із ключових аспектів проектування. Ретельно сплановане розташування зон дозволяє досягти гармонійного балансу між простором і його ефективним використанням, що забезпечує оптимальні умови для навчання та взаємодії.

1.3 Художньо-композиційні рішення та прийоми зонування приміщень сучасної школи

На основі аналізу літературних джерел із даної теми було виявлено, що стиль інтер'єру значною мірою визначається специфікою освітнього процесу та потребами учнів і педагогів. Естетичне оформлення приміщень відіграє ключову роль у розвитку й формуванні особистості учнів, позитивно впливаючи на їхній емоційний стан, настрій і здатність до творчої діяльності.

Серед основних норм, зазначених у ДБН В.2.2-3:2018 “Будинки і споруди. Заклади освіти”², можна виділити основні рекомендації щодо концепцій та художнього рішення закладу:

- Фасад будівлі має бути привабливим і викликати позитивне перше враження, чітко відображаючи освітнє призначення закладу.
- Інтер'єр навчальних приміщень рекомендується виконувати у спокійних пастельних відтінках, що створюють затишну й комфортну атмосферу для навчання та відпочинку.
- Коридори повинні відповідати загальній стилістиці дизайну школи, забезпечуючи єдність та гармонійність інтер'єру.

- Оформлення приміщень має поєднувати форми, кольори, текстури й матеріали, які стимулюють розвиток творчих здібностей учнів і сприяють формуванню їхнього естетичного смаку.

- Загальношкільні приміщення (вестибюль, актова зала, виставкова галерея) повинні бути візитівкою закладу з легко сприйнятливим дизайном, який підкреслює унікальність простору та створює яскраве враження.

У розробці інтер'єру сучасної школи важливу роль відіграє колір. Він впливає на настрій та працездатність учнів. При виборі кольорової палітри для предметно-просторового середовища необхідно враховувати властивості кольору та його здатність гармонійно поєднуватися з іншими відтінками. Рішення щодо кольору базується на трьох ключових аспектах: колір фарби, колір матеріалів, зовнішнє та внутрішнє освітлення. Оскільки, колір фарби на стінах змінюється залежно від кута падіння світла, це потрібно враховувати в інтер'єрі [33].

У шкільних приміщеннях доцільно обирати теплі й світлі відтінки, такі як білий, жовтий, жовтогарячий або голубий. Головне, щоб колір не був занадто яскравим чи важким для сприйняття. Яскраві кольори можна використовувати виключно для акцентів на обладнанні, меблях чи в художніх елементах декору. Дослідження показали, що колір впливає на емоційний стан людини, а кожен відтінок додає унікальні нюанси до загального характеру простору [26].

Кольори в інтер'єрі умовно поділяються на "важкі" та "легкі". Для досягнення збалансованого вигляду приміщення рекомендується розташовувати "важкі" кольори в нижній частині, а "легкі" – у верхній. Такий підхід створює гармонійний візуальний ефект і сприяє комфортному сприйняттю простору.

Освітлення є важливим елементом художньо-композиційного рішення інтер'єру. Воно має бути ретельно спроектованим, оскільки правильний рівень і якість світла забезпечують комфорт і знижують зорове навантаження на учнів.

Природне освітлення через великі вікна дозволяє зменшити потребу в штучному світлі протягом дня, створюючи затишну й природну атмосферу. У навчальних приміщеннях також широко використовуються сучасні LED-

світильники, які є енергоефективними, забезпечують високий рівень освітлення та дозволяють регулювати його інтенсивність, адаптуючи до різних форм навчальної діяльності, що зазначено у ДБН В.2.5-28:2018 “Природне і штучне освітлення”.

Зонування простору є ключовим елементом для ефективного використання площі школи та забезпечення комфортних умов для учнів. У сучасних школах дедалі частіше застосовують принцип багаторівневого зонування, що охоплює різні аспекти функціонального використання приміщень.

На першому рівні зонування передбачено розташування навчальних кабінетів, коридорів, зон відпочинку та адміністративних приміщень у межах будівлі. Другий рівень зосереджується на організації простору в класах, включаючи зони для індивідуальної роботи, групових занять і інтерактивної діяльності.

Особливо популярним є кластерне планування, яке об’єднує кілька класів в єдиний відкритий простір. Такий підхід сприяє проектній роботі, груповим заходам і спілкуванню між учнями різних класів. У рекреаційних зонах часто використовується метод відкритого простору, що дозволяє дітям вільно пересуватися, обирати місця для відпочинку та розвивати самостійність і комунікативні навички.

Свобода руху та комфорт у класах є особливо важливими, враховуючи психологічні особливості сучасних учнів. Шкільний простір має забезпечувати умови для індивідуальної та групової роботи, дозволяючи кожному учню реалізовувати свій творчий потенціал. Інтер’єр має бути адаптивним, задовольняти потреби як інтровертів, так і екстравертів, а також підтримувати інтеграцію сучасних інформаційних технологій у навчальний процес.

Меблювання навчальних приміщень має відповідати принципам мобільності й багатофункціональності. Модульні меблі дозволяють швидко трансформувати простір для різних форматів навчання: індивідуального,

групового чи проектного. Пріоритетом є ергономічність меблів, яка забезпечує комфорт, правильну поставу учнів і зменшує навантаження на хребет.

Навчальні приміщення повинні бути оснащені сучасними технологіями, такими як мультимедійні системи, інтерактивні дошки та інші інструменти, що роблять навчальний процес більш інтерактивним і цікавим. Декоративні елементи та художні композиції відіграють важливу роль у створенні сприятливого середовища. Вони повинні бути ненав'язливими, але водночас стимулювати творчість. Картини, декоративні панелі та мотиваційні написи підвищують інтерес до навчання й формують позитивний настрій [33].

Найпопулярнішими стилями в інтер'єрі є лофт, скандинавський та еко-стиль.

Стиль лофт стає дедалі популярнішим завдяки своїй індустріальній естетиці та можливостям для творчого самовираження. Він характеризується відкритими просторами, які сприяють співпраці та командній роботі. Мобільні меблі, як-от столи та стільці, легко адаптуються до різних форм навчання, роблячи процес динамічним. Яскраві акценти додають енергії, а великі вікна і стильні світильники підкреслюють комфорт і відкритість [25].

Скандинавський стиль. Цей стиль фокусується на простоті, функціональності та затишку. Світлі кольори, натуральні матеріали (дерево, камінь) і мінімалістичний дизайн створюють спокійну атмосферу, яка сприяє концентрації та ефективності в навчальному процесі.

Еко-стиль. Еко-стиль передбачає використання натуральних матеріалів, таких як дерево, бамбук, камінь, а також впровадження зелених елементів — наприклад, кімнатних рослин, що покращують якість повітря і додають затишку. Природне освітлення та енергоефективні технології, такі як LED-лампи, забезпечують комфорт і сприятливі умови для навчання. Спокійна кольорова палітра з природними відтінками створює гармонійне середовище.

Класичний стиль у інтер'єрі сучасних шкіл вирізняється елегантністю, симетрією та вишуканістю. Він підкреслює традиційність та історичну спадщину, використовуючи натуральні матеріали, як-от дерево і бронза.

Нейтральна кольорова палітра (білий, кремовий, бежевий) створює спокійну атмосферу, сприяючи зосередженню.

Отже, узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що художньо-композиційні рішення в інтер'єрах навчальних закладів є ключовими для формування сприятливого освітнього середовища. Вони не тільки забезпечують естетичну привабливість, але й стимулюють творчу активність учнів, підвищують їхню мотивацію та сприяють успішності. Правильно підібрані кольори, текстури й організація простору створюють комфортну атмосферу, яка позитивно впливає на навчальний процес, розвиток особистості учнів і їхні академічні досягнення.

1.4 Особливості використання меблів, обладнання та матеріалів у даному типі приміщення

Меблювання та обладнання в дизайні інтер'єру освітнього простору відіграють важливу роль, оскільки впливають як на візуальне сприйняття приміщення, так і на його відповідність функціональним вимогам. Основні вимоги до меблів визначаються європейськими стандартами, які акцентують увагу на урізноманітненні організації навчального простору та впровадженні мобільних меблів. Сучасні школи, відповідно до цих стандартів, мають бути оснащені меблями, що відповідають критеріям безпеки, ергономіки та довговічності. Вони повинні відповідати формі й розмірам, бути міцними, мати оптимальну вагу, привабливий вигляд, екологічність та естетичність. Проте не всі аспекти цих вимог чітко регламентовані. Наприклад, столи з непрямокутними стільницями займають більше простору, що може ускладнити облаштування приміщень для більшої кількості учнів [20,37].

Оснащення класів визначається потребами учнів і вчителів, проте існує стандартний перелік необхідних меблів та обладнання, який включає як навчальні, так і загальні елементи.

Меблі для освітнього процесу. Основними видами меблів для навчання є учнівські столи, стільці, дошки, а також шафи для зберігання матеріалів.

Важливо, щоб ці меблі були адаптовані до вікових особливостей учнів і відповідали освітнім стандартам, забезпечуючи ергономіку та комфорт.

Меблі для відпочинку. Зони відпочинку в навчальних закладах створюються для того, щоб учні могли розслабитися між заняттями. До таких меблів належать м'які дивани, крісла, пуфи та столи для ігор чи спільного проведення часу. Вони допомагають формувати дружню атмосферу, сприяють соціалізації учнів і створюють комфортне середовище.

Меблі для зберігання. Ця категорія включає шафи, тумби, стелажі та контейнери для навчальних приладь і особистих речей учнів. Меблі повинні бути функціональними, забезпечувати легкий доступ до речей і сприяти організації простору, допомагаючи зберігати порядок у приміщеннях.

Декоративні меблі. Декоративні елементи, такі як панелі, столи для експозицій і художні інсталяції, додають унікальності інтер'єру навчального закладу. Вони можуть використовуватися для тематичного оформлення класів, коридорів і спільних зон, сприяючи естетичному розвитку учнів і створенню надихаючої обстановки

Меблі для спеціалізованих приміщень, таких як бібліотеки, комп'ютерні класи, спортивні зали та майстерні. У бібліотеках, наприклад, слід передбачити зони для самостійної роботи з відповідними столами та стільцями, а в спортивних залах — системи для зберігання інвентарю. Усі меблі повинні бути зручними, безпечними та відповідати функціональним потребам

Меблі для організації навчального процесу. Ця категорія охоплює спеціалізовані меблі, які підтримують навчальний процес, такі як мобільні стійки для проекторів, картографічні столи, меблі для інформатики або фізики. Вони мають бути легкими у переміщенні та налаштуванні, що дозволяє швидко адаптувати простір до різних видів навчання, включаючи проектну роботу чи групові заняття. Усі типи меблів повинні відповідати стандартам якості, безпеки та екологічності

Меблі, призначені для організації робочих місць, мають забезпечувати комфортне положення тіла учнів, що сприяє збереженню їх здоров'я та

підвищенню ефективності навчання. Завдяки значному досвіду у виробництві столів і стільців, українські виробники пропонують широкий вибір моделей, розроблених відповідно до цих вимог і рекомендацій [22]. Зокрема, **меблі мають такі особливості дизайну:**

- столи зазвичай одномісні;
- стільці з горизонтальним сидінням;
- високі столи для роботи стоячи;
- можливість змінювати висоту столу та стільця, зокрема з ручним налаштуванням без інструментів;
- регулювання кута нахилу стільниці;
- механізм регулювання простий та надійний;
- столи різної форми: прямокутні, а також модульні моделі з трикутними, трапецієподібними або п'ятикутними стільницями та вирізом на передньому краї;
- додаткове обладнання, включаючи підставки для книг, лотків, олівців [46].

Учнівські столи. У США перехід на одномісні парти розпочався ще в XIX столітті, тоді як у багатьох європейських школах перевагу досі віддають двомісним столам. Попри неоднозначність психолого-педагогічних аргументів, особливо щодо молодших учнів, двомісні столи можуть виявитися корисними в адаптивному навчальному середовищі. Вони сприяють розвитку співпраці та взаємодії між учнями, створюючи умови для спільного навчання. Крім того, групувати два двомісні столи набагато простіше, ніж чотири одномісні, оскільки це дозволяє створити єдину робочу поверхню, зручну для колективної роботи.

Стільці з горизонтальним сидінням. Класичний тип меблів із горизонтальним сидінням являє собою універсальне робоче місце для учня. Така конструкція забезпечує базовий рівень комфорту, зручність і простоту у використанні, що робить її практичним вибором для навчальних приміщень.

Регулювання кута нахилу стільниці. Однією з ключових вимог до учнівських меблів, яка досі недостатньо враховується вітчизняними

виробниками, є нахил стільниці. Дослідження свідчать, що стільниця, нахилена на кілька градусів у бік учня, забезпечує кращу ергономіку для письма та читання. Однак похилі стільниці створюють певні труднощі для організації групової роботи, оскільки не формують єдиної робочої площини. Для творчих занять, таких як рукоділля або проектна діяльність, горизонтальна поверхня є більш зручною. Тому столи зі змінним нахилом стільниці можуть стати оптимальним рішенням для сучасних шкіл, але їх конструкція повинна бути надійною та безпечною, щоб запобігти випадковому спрацюванню механізмів чи травмуванню пальців. Якщо меблі з регульованою стільницею, які відповідають усім стандартам ергономіки та безпеки, недоступні, доцільніше обрати горизонтальні столи, які забезпечують універсальність використання.

Високі столи для роботи стоячи. Такий тип меблів рекомендується для учнів, які потребують зміни пози під час навчання, втомлюючись працювати сидячи. До високих столів часто додаються стільці з підставками для ніг. Незважаючи на те, що високі столи поки не передбачені чинними стандартами в Україні, вони активно застосовуються в європейських школах і поступово набувають популярності у нас.

Навчальні приміщення повинні відповідати потребам освітнього процесу, де важливе значення має правильний вибір меблів. Раціонально підібране обладнання сприяє не тільки зручності, а й оптимальному використанню простору. Мобільні та багатофункціональні меблі дозволяють легко змінювати конфігурацію приміщень, адаптуючи їх під індивідуальні, групові або інтерактивні навчальні формати.

Таке обладнання сприяє створенню адаптивних зон, які відповідають сучасним підходам до навчання: індивідуальної роботи, співпраці в групах чи інтерактивних занять. Ергономічність, відповідність сучасним стандартам і безпечність меблів забезпечують комфортні умови для учнів, допомагають їм зосереджуватися на навчанні та сприяють загальному розвитку.

Меблі для навчальних закладів повинні бути міцними, безпечними, без гострих кутів і виготовленими з екологічно чистих матеріалів, які забезпечують їх довговічність і легкість у догляді. Під час вибору матеріалів необхідно дотримуватися вимог, зазначених у Державних санітарних нормах і правилах, що гарантує якість і безпечність освітнього середовища.

Обладнання

Сучасний навчальний простір має бути обладнаний різноманітними засобами, що відповідають потребам освітнього процесу. Навчальні кабінети оснащуються мультимедійними пристроями, такими як інтерактивні дошки, проектори, комп'ютерна техніка та системи звукопідсилення. Це забезпечує можливість використовувати цифрові навчальні ресурси, проводити презентації, відеоконференції та інтерактивні заняття.

Лабораторії природничих дисциплін обладнуються сучасними приладами, інструментами та розхідними матеріалами для дослідів і експериментів. Усе обладнання відповідає актуальним методикам викладання та вимогам безпеки.

Спортивні зали оснащуються тренажерами, спортивним інвентарем, роздягальнями та душовими кабінами. Поряд із будівлею школи облаштовуються відкриті спортивні майданчики для занять на свіжому повітрі.

Допоміжні приміщення також відіграють важливу роль у функціонуванні школи. Їдальні оснащуються технологічним обладнанням для приготування їжі, її зберігання та подачі. Медичні кабінети комплектуються необхідними меблями, інструментами та обладнанням для надання першої медичної допомоги. Бібліотеки оснащуються сучасними стелажми, комп'ютерною технікою та забезпечуються доступом до електронних ресурсів. Комп'ютерні класи укомплектовуються персональними комп'ютерами, мережевим обладнанням і спеціалізованим програмним забезпеченням.

Адміністративні приміщення оснащуються офісною технікою, засобами зв'язку, системами управління безпекою та відеоспостереженням. Для контролю доступу впроваджуються сучасні технологічні рішення.

Застосування інноваційних технологій в оснащенні шкіл сприяє підвищенню якості освіти, заохоченню учнів до навчання та ефективній організації навчального процесу.

Матеріали

Вибір матеріалів відіграє ключову роль в оформленні інтер'єру школи. Для цього використовуються міцні, довговічні та естетично привабливі матеріали, такі як натуральне дерево або якісний пластик для панелей, зносостійке лінолеумне чи керамічне покриття для підлоги, а також шумо- та вологостійкі матеріали для обробки стель.

Дерево є одним із найпопулярніших і універсальних матеріалів для оформлення шкільних інтер'єрів завдяки своїм унікальним властивостям. Воно є натуральним, екологічно чистим матеріалом, що створює теплу й затишну атмосферу. Деревина вирізняється високою міцністю та довговічністю, дозволяючи меблям, стінним і стельовим панелям витримувати значні навантаження та багаторічне активне використання. Крім того, дерево забезпечує відмінну звукоізоляцію, що особливо важливо для навчальних кабінетів. Цей матеріал добре поєднується з іншими оздоблювальними елементами, додаючи приміщенням гармонійності.

Пластик характеризується легкістю, міцністю та вологостійкістю, що робить його ідеальним для виготовлення меблів, освітлювальних приладів і декоративних елементів. Він легко чиститься, що дуже зручно для шкільного середовища. Проте важливо враховувати екологічні аспекти, адже утилізація пластику може бути складною, що спонукає до використання більш екологічних альтернатив.

Скло широко застосовується в навчальних закладах, зокрема у вигляді вікон, дверей, лабораторного посуду та екранних панелей. Завдяки сучасним технологіям виробництва, скло може мати підвищені теплоізоляційні властивості, що сприяє енергоефективності будівель.

Бетон є ідеальним матеріалом для фундаментів, стін та інших несучих конструкцій завдяки своїй високій міцності та довговічності. Він також

забезпечує відмінну звукоізоляцію, що сприяє зменшенню шуму в навчальних приміщеннях.

Текстиль використовується для створення затишної атмосфери у школах. Тканини для штор, оббивки меблів і килимів додають комфорту класам і коридорам. Сучасні текстильні матеріали є легкими у догляді та стійкими до забруднень, що робить їх практичними. Правильно підібрані кольори та візерунки надають приміщенням яскравості й індивідуальності, стимулюючи творчу атмосферу.

Комбінація цих матеріалів у шкільному інтер'єрі сприяє створенню естетичного, функціонального та безпечного освітнього середовища.

У дизайні освітніх установ особливий акцент робиться на використанні екологічно чистих і вогнестійких матеріалів. Для оздоблення стін зазвичай обирають фарби пастельних відтінків, які створюють спокійну атмосферу, уникаючи агресивних кольорів, таких як чорний чи темно-сірий. Декоративні елементи, наприклад, плити МДФ, додають естетики та функціональності інтер'єру.

Колір стін у навчальних кімнатах відіграє важливу роль, адже він впливає на сприйняття демонстраційного обладнання, дошок чи екранів, які мають чітко виділятися на фоні. Для молодших класів рекомендовано використовувати коричневі крейдові дошки, що гармонійно поєднуються з кольоровою гамою приміщення.

У рекреаційних зонах доцільно застосовувати яскравіші та насиченіші відтінки, які стимулюють активність і відпочинок. У спортивних залах, коридорах і на сходах вибір кольорів має бути простим і ненав'язливим, щоб не відволікати учнів.

Вестибюль як візитівка навчального закладу повинен вирізнятися яскравими кольорами, що підкреслюють унікальний імідж школи. Для оздоблення підлоги віддають перевагу матеріалам, таким як шліфований керамограніт, вініл або кварц-вініл. У зонах з підвищеною вологістю варто використовувати плитку, а в спортивних залах — м'які, амортизуючі покриття.

Для класів і коридорів ідеально підійде підлогова дошка, що створює комфортну та затишну атмосферу. Правильно підібрані матеріали та кольорові рішення допомагають створити функціональне, безпечне й естетично привабливе освітнє середовище.

1.5 Інженерне обладнання

Інженерне обладнання школи забезпечує необхідні технічні умови для ефективного функціонування навчального процесу. Особливу увагу приділяють системам опалення, водопостачання, каналізації, вентиляції, кондиціонування та освітлення. Ці системи не лише підтримують належні санітарно-гігієнічні умови, але й сприяють енергоефективності та екологічній безпеці навчального закладу.

Вентиляція

У різних типах шкільних приміщень діють окремі норми повітрообміну, проте їхня мета однакова — забезпечити якість повітря відповідно до чинних стандартів. Цей процес ускладнюється коливаннями кількості людей у приміщеннях протягом дня, що може спричиняти як недостатню вентиляцію, так і надмірні витрати на її функціонування.

Згідно з нормативами, які зазначені у ДБН В.2.2-9:2018 “ Будинки і споруди”, деякі приміщення мають бути обладнані власними вентиляційними системами, незалежно від загальної системи будівлі. Це стосується: класів і навчальних кабінетів, лабораторій, їдалень, спортивних залів, санвузлів.

Для шкільних їдалень обов’язковою є окрема припливно-витяжна система з ефективною витяжкою повітря в харчоблоці. У лабораторіях, де проводяться хімічні експерименти, повітрообмін забезпечується спеціалізованими витяжними шафами.

Окремі приміщення вимагають специфічних умов мікроклімату. У спортивних залах необхідно швидко оновлювати повітря після фізичних навантажень, тоді як у комп’ютерних класах потрібно підтримувати стабільну температуру та рівень вологості для забезпечення роботи техніки та комфорту користувачів [14].

Комплексний підхід до організації вентиляційних систем у школах є ключем до створення здорового та комфортного освітнього середовища. Грамотне проектування, монтаж та експлуатація цих систем забезпечують оптимальні параметри повітря для кожного приміщення відповідно до його функціонального призначення.

Освітлення

Природне освітлення є пріоритетним у навчальних приміщеннях, оскільки воно знижує навантаження на зір, створює комфортну атмосферу та підвищує ефективність навчання. Його забезпечення досягається завдяки правильно спроектованим вікнам, розташованим з урахуванням географічних і кліматичних умов.

За відсутності належного рівня природного світла, наприклад, у зимовий період або під час похмурих днів, необхідно використовувати штучне освітлення. Освітлювальні прилади, такі як люмінесцентні або світлодіодні лампи, повинні забезпечувати освітленість відповідно до санітарних норм. Щодо коефіцієнту природного освітлення (КПО), у навчальних приміщеннях він повинен становити не менше 1,5%. Це значення забезпечує достатній рівень денного світла, знижуючи потребу в штучному освітленні та створюючи сприятливі умови для зорового комфорту учнів. Рекомендовані рівні освітленості: для екранів і проекторів — мінімум 200 люксів, для робочих місць у класах — 300–500 люксів, для дошки — 500 люксів, щоб забезпечити чіткість тексту та зображень, які будуть легко розпізнавані з будь-якої точки класу. Правильний рівень освітлення сприяє зоровому комфорту учнів і підвищує ефективність навчального процесу [13].

Якість освітлення значною мірою залежить від індексу передачі кольору ламп, що використовуються в навчальних приміщеннях. Цей показник повинен бути не нижчим за 80, а для початкових класів рекомендується значення не менше 90. Високий індекс передачі кольору забезпечує правильне відтворення кольорів, що є особливо важливим під час уроків малювання, праці та природничих наук [12].

Крім загального та природного освітлення, у закладах освіти обов'язково передбачене аварійне освітлення. Воно необхідне для забезпечення безпечної евакуації учнів і персоналу в ситуаціях, коли основне освітлення відсутнє, наприклад, через аварійне відключення електроенергії. Аварійні світильники розташовуються уздовж евакуаційних маршрутів — у коридорах, на сходах і в зонах виходів, гарантуючи безпеку навіть за надзвичайних обставин.

Системи опалення

Системи опалення в школах мають гарантувати комфортний температурний режим, необхідний для навчального процесу, та відповідати вимогам безпеки. Температурні норми визначають оптимальні показники для різних приміщень: у класах має бути 18–20 °С, у спортивних залах — 15–17 °С, медичні кабінети потребують більш високої температури — 21–23 °С, тоді як у роздягальнях та туалетах має підтримуватися комфортний рівень у межах 19–22 °С [4].

У ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціювання” вказано, що опалення може бути централізованим, підключеним до міської тепломережі, або автономним, з власною котельнею на газу, електриці чи твердому паливі. Системи опалення повинні бути безпечними, енергоефективними та оснащеними автоматичним регулюванням температури для раціонального використання енергії. Регулярне технічне обслуговування обладнання є необхідним для запобігання несправностям і забезпечення безперебійної роботи системи.

Водопостачання

Вимоги до водопостачання у школах спрямовані на створення комфортних і безпечних умов для учнів та персоналу. Навчальні заклади повинні бути підключені до централізованої системи водопостачання, яка забезпечує питну та технічну воду. У разі відсутності централізованого водопостачання допускається використання альтернативних джерел, таких як артезіанські свердловини або колодязі, за умови відповідності води санітарним нормам. Якість води має відповідати стандартам питної води, що гарантує її

безпечне споживання учнями. У випадках перебоїв із водопостачанням школи повинні мати резервні запаси холодної та гарячої води для безперебійного задоволення потреб. Санітарні вузли у навчальних закладах мають бути оснащені гарячою і холодною водою, рідким милом, а також одноразовими рушниками або сушарками для рук, що забезпечує належний рівень гігієни. Для відведення стоків з приміщень повинні бути передбачені системи водовідведення, які запобігають накопиченню забруднень та підтримують високий рівень санітарії.

Каналізація

Каналізаційні системи у школах мають відповідати встановленим стандартам, забезпечуючи належний санітарно-гігієнічний стан та безпечні умови для учнів і персоналу. Кожен навчальний заклад повинен бути оснащений внутрішньою системою каналізації, яка ефективно відводить стічні води від туалетів, умивальників, харчоблоків та інших приміщень.

За наявності технічної можливості школи слід підключати до централізованої системи водовідведення. У разі її відсутності допускається використання локальних очисних споруд або герметичних вигрібних ям з регулярним вивезенням стоків спеціалізованими службами. Такі системи повинні бути герметичними, щоб запобігти забрудненню навколишнього середовища.

Регулярне обслуговування каналізаційних систем є обов'язковим для запобігання засміченням, протіканням і неприємним запахам. Санітарні вузли мають бути оснащені всіма необхідними зручностями, включно з умивальниками, підключеними до гарячого та холодного водопостачання, а також засобами для миття та сушіння рук, такими як рушники або сушарки.

1.6 Світовий та вітчизняний досвід щодо проєктування сучасної школи

Вітчизняний підхід до дизайн-проєктування шкільних приміщень орієнтований на створення безпечного, комфортного та функціонального освітнього середовища, яке відповідатиме сучасним вимогам. Принципи

включають інклюзивність, гнучкість простору, інтеграцію сучасних технологій, використання екологічних матеріалів та забезпечення безпеки, зокрема наявність укриттів. Акцент робиться на створенні естетичної атмосфери, яка сприятиме мотивації та ефективному навчанню.

Сучасний підхід до дизайну інтер'єрів освітніх закладів передбачає перехід від консервативних рішень до інноваційних, орієнтованих на комфорт, адаптивність і комунікацію. Замість обмежених функціональних просторів дедалі частіше впроваджуються відкриті та гнучкі зони, що підтримують як командну роботу, так і індивідуальний розвиток учнів.

Вітчизняний дизайн освітніх закладів усе ще поступається світовим стандартам через вплив традиційних підходів, однак останнім часом спостерігається прогрес. Українські школи починають адаптувати простори до сучасних вимог, оновлюючи планувальну структуру, модернізуючи меблі та впроваджуючи зонування, яке створює комфортні умови для навчання й спілкування [34].

На прикладі закордонного кампусу, як-от Parramatta City Campus Західного Сіднейського університету, можна спостерігати ефективність поєднання сучасного дизайну та функціональності в освітньому просторі, який інтегрує елементи бізнесу та громади, стимулюючи професійне зростання та орієнтуючись на потреби студентів. Такий підхід може стати прикладом для вітчизняних закладів, які прагнуть створити сучасне освітнє середовище, здатне відповідати актуальним вимогам та бути орієнтованим на майбутнє (Рис. 1).

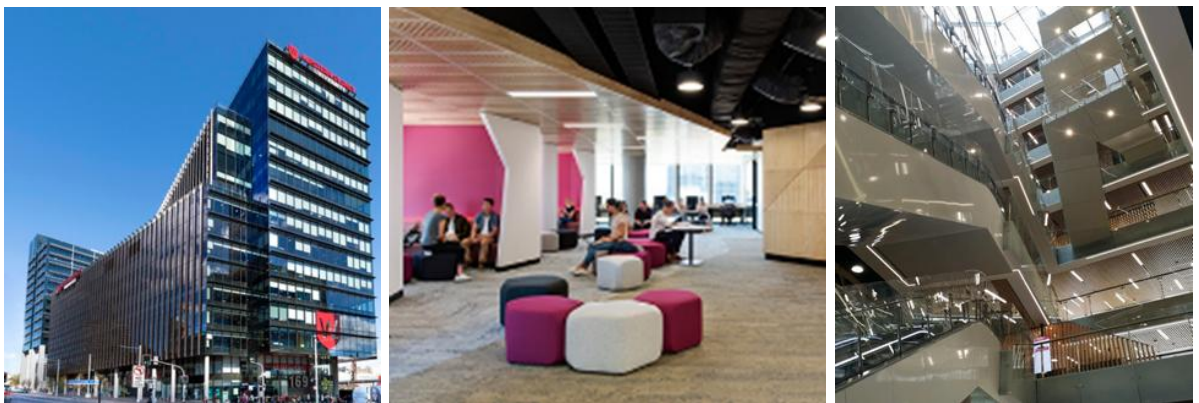


Рис. 1. Освітній заклад Western Sydney University

Інтер'єр університету Western Sydney вирізняється сучасним дизайном, який гармонійно поєднує функціональність з естетикою. Простори спроектовані для підтримки інноваційного навчання та співпраці, з акцентом на гнучкість і адаптацію до різноманітних освітніх потреб. Використання природного освітлення, екологічних матеріалів та інтегрованих технологій забезпечує комфортне та сприятливе середовище для студентів і викладачів. Кампуси обладнані сучасними аудиторіями, лабораторіями та спільними зонами, які стимулюють активне навчання та дослідницьку діяльність.

Стенфордський університет (Stanford University), один із провідних приватних дослідницьких закладів США, розташований у Стенфорді, Каліфорнія. Внутрішні простори університету вирізняються поєднанням функціональності та естетики. Завдяки використанню природного освітлення, відкритих планувань і сучасних матеріалів створено комфортне середовище для навчання та досліджень. Бібліотеки, лабораторії та аудиторії обладнані передовими технологіями, що підвищують ефективність освітнього процесу й наукової роботи. Стенфорд відомий своїм інноваційним підходом до освіти, включаючи міждисциплінарні програми, проектно-орієнтоване навчання та активну залученість студентів у дослідницьку діяльність. Особливий акцент робиться на розвиток критичного мислення, творчості та підприємницьких навичок, що готує випускників до успішної кар'єри в різних галузях (рис. 2). Архітектурний стиль кампусу поєднує елементи романського та середземноморського впливів, які виражаються в черепичних дахах, арках і колонах. Багато будівель виконані з піщанику, що додає їм теплого відтінку та забезпечує гармонійне поєднання із природним ландшафтом (Рис. 2).



Рис. 2. Сучасний дизайн Stanford University

Gymnasium у Копенгагені, розроблений архітектурною студією 3XN, демонструє сучасний підхід до освітнього простору. Будівля має відкритий план і багатофункціональні зони, які адаптуються до різноманітних освітніх потреб.

Мобільні меблі забезпечують гнучкість у створенні середовища для індивідуальних занять, групових обговорень або лекцій.

Кожен поверх оснащений круглими аудиторіями, які створюють затишні зони для навчання, зберігаючи відкритий формат. У дизайні інтер'єру переважають натуральні матеріали, такі як дерево й скло, що сприяє формуванню теплої та комфортної атмосфери. Нейтральна кольорова палітра доповнюється яскравими акцентами в меблях і деталях, додаючи простору динамічності й енергії.

Це цифровий навчальний простір, де замість підручників студенти використовують планшети та ноутбуки. Усі зони оснащені сучасною технікою, включаючи інтерактивні панелі та швидкісний інтернет, що дозволяє застосовувати інноваційні методи навчання (Рис. 3).

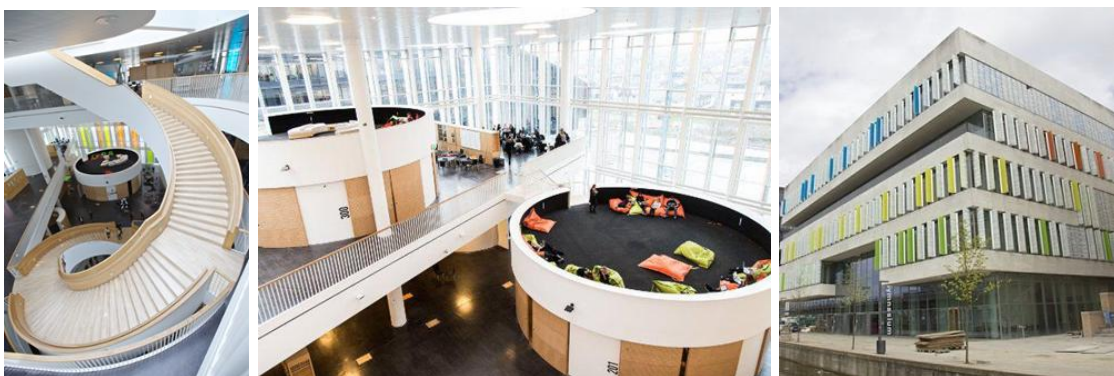


Рис.3. Gymnasium. Освітній простір

У школі також передбачені зони для відпочинку й неформального спілкування. Лаунж-зони з м'якими меблями дають студентам можливість розслабитися та поспілкуватися під час перерв.

Школа **Vittra Telefonplan** повністю переосмислює традиційний підхід до навчальних просторів. Інтер'єр, розроблений студією **Rosan Bosch Studio**, спрямований на максимальну гнучкість і комфорт для учнів. Замість стандартних класів використовується відкрите планування з різноманітними зонами, адаптованими до різних видів діяльності.

Центральним елементом простору є так званий "айсберг" — багатофункціональна конструкція, яка слугує місцем для зборів, невеликим театром та зоною відпочинку. Така організація дозволяє учням обирати найбільш зручне місце для занять, підтримуючи різні формати навчання: від індивідуальної роботи до командних проектів.

Популярність інтер'єру школи пояснюється його здатністю створювати середовище, яке сприяє розвитку творчості, критичного мислення та самостійності учнів. Інтеграція сучасних технологій, таких як ноутбуки та планшети, дає можливість працювати у будь-якому куточку школи, забезпечуючи гнучкість та інтерактивність навчального процесу.

Використання природного освітлення та екологічно чистих матеріалів додає простору комфорту та здорової атмосфери, що також підвищує привабливість школи (рис. 4).



Рис.4 Інтер'єри Vittra Telefonplan School

1.7 Світова та вітчизняна практика меблювання та обладнання приміщень закладів освіти

Меблювання та обладнання в сучасних школах відіграють ключову роль у формуванні ефективного та комфортного навчального середовища. Світовий і вітчизняний досвід демонструють різноманітні підходи до створення інноваційного освітнього простору.

У розвинених країнах велика увага приділяється гнучкості та адаптивності приміщень. Наприклад, у Данії школи оснащують мобільними меблями, що дозволяє швидко змінювати конфігурацію простору для різних типів занять, таких як лекції чи групова робота. Це підвищує універсальність приміщень і сприяє оптимальному використанню простору.

У Швеції зосереджуються на відкритих плануваннях, які дозволяють учням вільно переміщуватися і обирати місце для роботи залежно від активності. Різні зони в класах — для індивідуальних завдань, групових проєктів або обговорень — сприяють залученню учнів до навчального процесу, стимулюють співпрацю та розвиток комунікативних навичок.

Інтеграція сучасних технологій є ще одним важливим аспектом. Оснащення класів інтерактивними дошками, мультимедійними проекторами та іншими інструментами забезпечує доступ до онлайн-ресурсів і стимулює критичне мислення, створюючи динамічне навчальне середовище.

Екологічність також набуває все більшого значення. Використання безпечних і екологічно чистих матеріалів у меблях та оздобленні сприяє створенню здорового середовища, яке позитивно впливає на розвиток учнів і їхні навчальні результати.

Таким чином, сучасні підходи до меблювання та обладнання шкільних приміщень орієнтовані на створення гнучкого, технологічного та екологічно безпечного середовища, яке відповідає вимогам сучасної освіти.



Рис.5 Scotch College Sir Zelman Cowen Centre for Science

Scotch College Sir Zelman Cowen Centre for Science ілюструє сучасний навчальний простір, орієнтований на гнучкість, функціональність і естетику. Інтер'єр класів і лабораторій розроблений для підтримки інтерактивних навчальних методів, що сприяють активній співпраці між учнями та викладачами.

Навчальні приміщення обладнані передовими технологіями, такими як інтерактивні дошки та мультимедійні проектори, що дозволяє впроваджувати інноваційні підходи до навчання. Це забезпечує інтерактивність занять, заохочуючи учнів до участі, та сприяє ефективному обміну інформацією між учасниками навчального процесу.

Ергономічний дизайн меблів враховує вікові й фізіологічні особливості учнів. Регульовані стільці та парти забезпечують комфорт і правильну поставу під час навчання, сприяючи здоров'ю учнів і створюючи умови для тривалих занять. Виробництво меблів із екологічно чистих матеріалів додає до загальної безпеки та здоров'я навчального середовища.

Інтер'єр також використовує природне освітлення, що покращує атмосферу приміщень і знижує потребу в штучному світлі, сприяючи енергоефективності. Матеріали, що використовуються в оздобленні, є безпечними для здоров'я, наприклад, натуральні покриття для підлоги та екологічно чисті фарби. Такий підхід створює комфортні та здорові умови для роботи й навчання (Рис. 5).

Висновки до розділу 1

У першому розділі кваліфікаційної роботи було детально розглянуто нормативні вимоги щодо проєктування приміщень навчальних закладів. Зокрема, здійснено аналіз сучасних будівельних норм і правил, а також приділено увагу питанням ергономіки та забезпечення відповідних санітарно-гігієнічних умов. Ці вимоги є ключовими для процесу дизайну й суттєво впливають на подальші проєктні рішення.

Крім того, було досліджено функціонально-планувальну організацію приміщень, що сприяє ефективному використанню простору в навчальному закладі, раціональному розташуванню зон та оптимізації середовища. Особливу увагу приділено забезпеченню умов для природного освітлення, вентиляції та грамотного розташування меблів, що дозволяє створити максимально комфортні та сприятливі умови для навчання.

Визначено, що художньо-композиційні рішення, суттєво підвищують естетичну привабливість і позитивно впливають на психологічний стан учасників освітнього процесу. Розглянуто методи досягання єдності в оформленні приміщень, які передбачають використання гармонійних кольорових рішень, узгоджених форм та текстур, що забезпечують цілісність і гармонійність загального образу приміщень.

З'ясовано, що інклюзивність є ключовим фактором забезпечення рівного доступу до освітніх можливостей для всіх учнів, зокрема тих, хто має особливі потреби. Основні принципи інклюзивного дизайну включають ергономічність та функціональність приміщень, що були розглянуті в контексті забезпечення доступності всіх зон навчального закладу, зокрема класів, бібліотек, лабораторій та санітарних кімнат. Використання адаптивних технологій і матеріалів сприяє створенню комфортного середовища, яке стимулює активну участь кожного учня в освітньому процесі.

Було визначено, що меблювання та обладнання відіграють ключову роль у створенні комфортного й функціонального навчального середовища. Вони

повинні відповідати вимогам ергономіки, зручності та безпеки. За допомогою гнучких і мобільних меблів, простір можна адаптувати до різних форматів навчання, таких як індивідуальні заняття чи групові проєкти.

У роботі також було досліджено вплив сучасного обладнання, яке відповідає актуальним технологічним стандартам, та сприяє впровадженню інноваційних методів навчання, що, своєю чергою, підвищує ефективність освітнього процесу.

Було зазначено, що інженерне обладнання навчальних закладів є важливим елементом для забезпечення комфорту, безпеки та ефективності навчального процесу. Енергоефективні системи опалення, вентиляції, водопостачання й освітлення повинні відповідати санітарним нормам.

В результаті аналізу можна стверджувати, що всі вищезазначені аспекти формують цілісне сприйняття простору, яке оптимізує організацію сучасного освітнього середовища та є важливим чинником ефективного функціонування навчального процесу. Така організація дозволяє досягти гармонії між естетикою та функціональністю, створюючи комфортні, сприятливі умови для навчання та розвитку. Використання інноваційних рішень у дизайні інтер'єру забезпечує не лише привабливість, але й комфортність, що позитивно впливає на загальну атмосферу освітнього закладу. Таким чином, комплексний підхід до проектування приміщень стає ключовим фактором у досягненні високих результатів. Важливим є впровадження інтер'єрних рішень, що дозволить максимально ефективно використати простір для різних видів діяльності. Було визначено особливості щодо підходу планування та меблювання, спостережено як дизайнери та архітектори застосовують прийоми щодо ефективного використання простору з можливістю його трансформації під різні навчальні процеси. Для забезпечення гнучкості навчальних приміщень широко використовуються мобільні меблі та проектують відкриті простори. Меблі з можливістю трансформації дозволяють легко організовувати простір для індивідуальної роботи, групових проєктів або лекцій. Інтеграція сучасних технологій, таких як інтерактивні дошки та мультимедійні проектори, робить

навчальний процес більш інтерактивним, забезпечуючи доступ до новітніх навчальних ресурсів. Використання природного освітлення та екологічно чистих матеріалів у меблях і оздобленні класів створює сприятливу атмосферу для навчання.

Загалом, сучасні інтер'єри шкіл мають орієнтуватися на комфорт, інклюзивність, гнучкість, технологічність та екологічність, що в підсумку покращує якість освіти та сприяє всебічному розвитку учнів.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕНЬ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

2.1 Аналіз архітектурної ситуації об'єкта проєктування

На основі попереднього дослідження, у цьому розділі, буде здійснено аналіз обраного об'єкта для проєктування сучасної школи, визначено концептуальні та стилістичні основи його оформлення, а також розроблено підходи до використання матеріалів та декоративних елементів для забезпечення естетично привабливого та функціонального середовища.

Для дизайн-проєктування навчального закладу було обрано окрему будівлю, яка розташована за адресою м. Київ, вулиця Феодосійська, 2а (рис.2.1.).

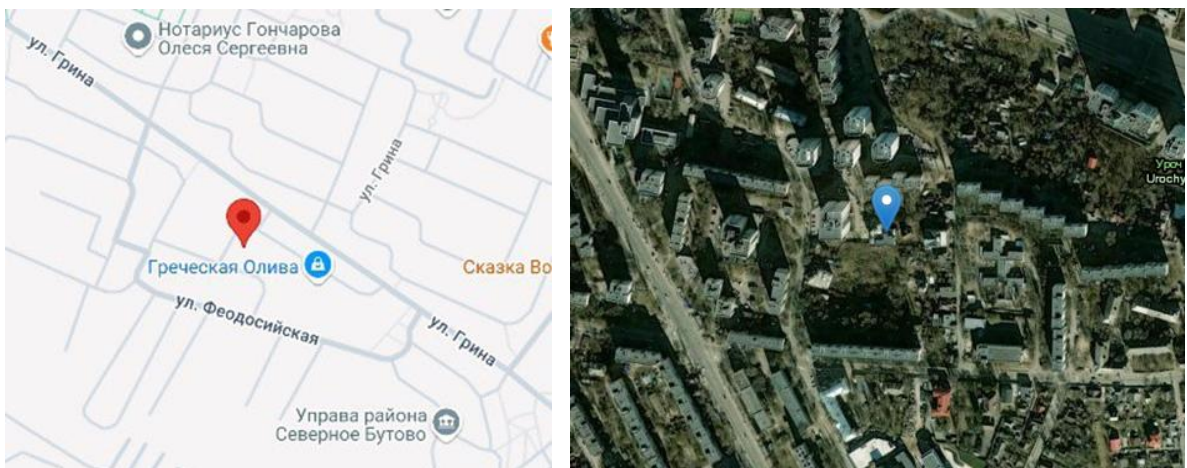


Рис.2.1. Розташування об'єкта на мапі міста: а) умовна карта з відображенням інфраструктури; б) супутникове зображення.

Комплекс має стратегічно вигідне розташування в Голосіївському районі, біля станції метро Деміївка; наявність зручних транспортних розв'язок створюють оптимальні умови для швидкого та комфортного доступу. Неподалік від комплексу розташовані зупинки громадського транспорту, що додатково підвищує транспортну мобільність.

Район характеризується розвиненою інфраструктурою. Поруч розташовані: численні заклади громадського харчування, продуктові магазини,

відділення банків, паркові зони та зелені насадження для відпочинку. Така локація є оптимальним рішенням для розміщення сучасної школи, оскільки поєднує в собі транспортну доступність, розвинену інфраструктуру та зручність для всіх учасників освітнього процесу.

Територія навколо об'єкту упорядкована та безпечна, наявні пішохідні доріжки та велосипедні зони. Навколишній простір обладнаний сучасною системою освітлення та відеоспостереження, що забезпечує безпеку. Поруч розташовані зелені зони, які створюють сприятливе екологічне середовище та можуть використовуватися для проведення занять на свіжому повітрі.

Архітектурно-конструктивною перевагою будівлі є використання монолітно-каркасної технології під час будівництва, що забезпечує надійність та довговічність конструкції. Фасад будівлі має сучасне оздоблення: облицьований якісною штукатуркою та покритий стійкою фарбою, що надає споруді естетичного вигляду та захищає від зовнішніх впливів. Прилегла зона будівлі оформлена з урахуванням сучасних ландшафтних рішень, включаючи зручні пішохідні доріжки, озеленення та декоративні елементи, що гармонійно доповнюють зовнішній вигляд фасаду. Окрім того, архітектурно передбачено комфортні зони відпочинку та місця для велопарковок, що робить територію навколо будівлі функціональною та привабливою для користувачів. У приміщенні спроектовані комерційні приміщення з відкритими скляними фасадами, де в подальшому можна буде зробити класи, в які буде попадати багато світла.

2.2 Аналіз потреб та вимог користувачів закладів освіти

Аналіз потреб і вимог користувачів є важливим етапом для розробки дизайн-проекту інтер'єру сучасної школи, спрямованим на визначення функціональних і естетичних вимог. Метою аналізу є визначення основних пріоритетів і параметрів для створення комплексного дизайн-проекту. Даний розділ дипломного дослідження передбачає вивчення потреб користувачів закладів освіти.

Групи користувачів закладів освіти, їхні потреби та вимоги:

- **Учні.** Потреби включають зручність і ергономічність меблів (столи, стільці, висота адаптована до віку), оптимальне зонування для різних видів діяльності (навчання, відпочинку, творчості), природне та штучне освітлення для зменшення втоми, інклюзивні зони для учнів із особливими потребами, інтерактивні технології для підвищення залученості. Вимоги – безпека, комфорт, мотивація та доступність.

- **Викладачі.** Потреби включають ергономічні робочі місця (столи, крісла, дошки), зручність доступу до навчальних матеріалів, акустичну ізоляцію для проведення занять, адаптивні технології для викладання. Вимоги – функціональність, зручність і підтримка продуктивності.

- **Адміністративний персонал.** Потреби включають зони для роботи з документацією, ергономічні меблі, доступ до техніки, шумоізоляцію від навчальних зон. Вимоги – ефективність, комфорт і безпека.

- **Технічні працівники.** Потреби включають доступ до технічних зон, зручність обслуговування обладнання, безпечні умови праці. Вимоги – функціональність, безпека і зручність доступу.

- **Батьки.** Потреби включають зони для очікування, комфортний доступ до школи, інформаційні панелі, безпечне середовище для дітей. Вимоги – безпека, зручність і прозорість.

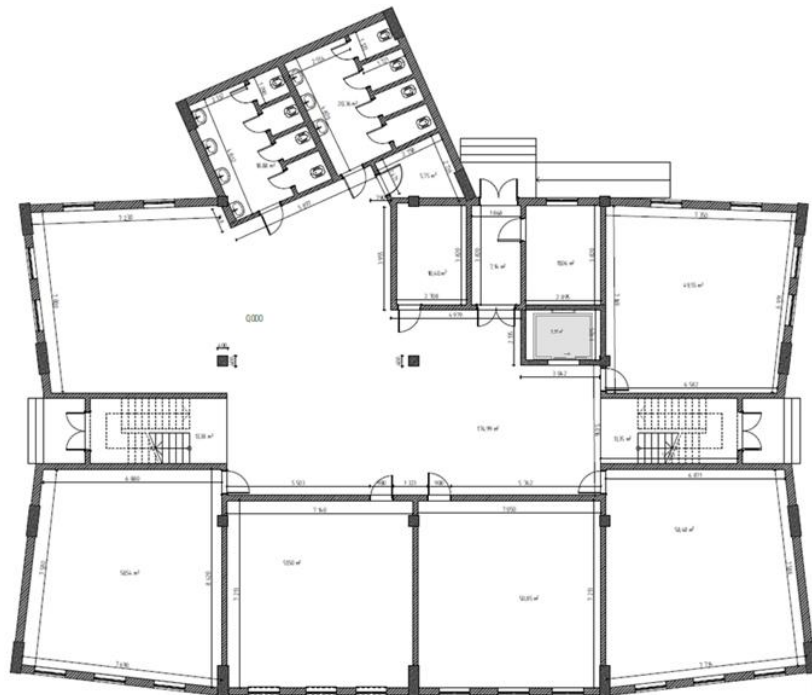
На основі проведеного аналізу, можна зробити висновки, що дизайн інтер'єру сучасної школи повинен бути спрямований на забезпечення максимального комфорту, функціональності та інклюзивності для всіх користувачів. Виявлено, що ключовими пріоритетами є ергономічне зонування простору відповідно до різних видів діяльності інтеграція інноваційних технологій для підвищення залученості учнів, використання природного та штучного освітлення для зменшення втоми, а також створення акустичних і естетичних рішень для підтримки психологічного комфорту. Отримані результати стануть основою для подальшої роботи із дизайн-проектом інтер'єру закладу освіти, орієнтованого на підвищення ефективності навчання,

мотивації учнів і створенню зручного середовища для викладачів та персоналу. Успіх реалізації проєкту залежить від системного підходу, впровадження сучасних технологій, дотримання принципів інклюзії та контексту освітнього закладу.

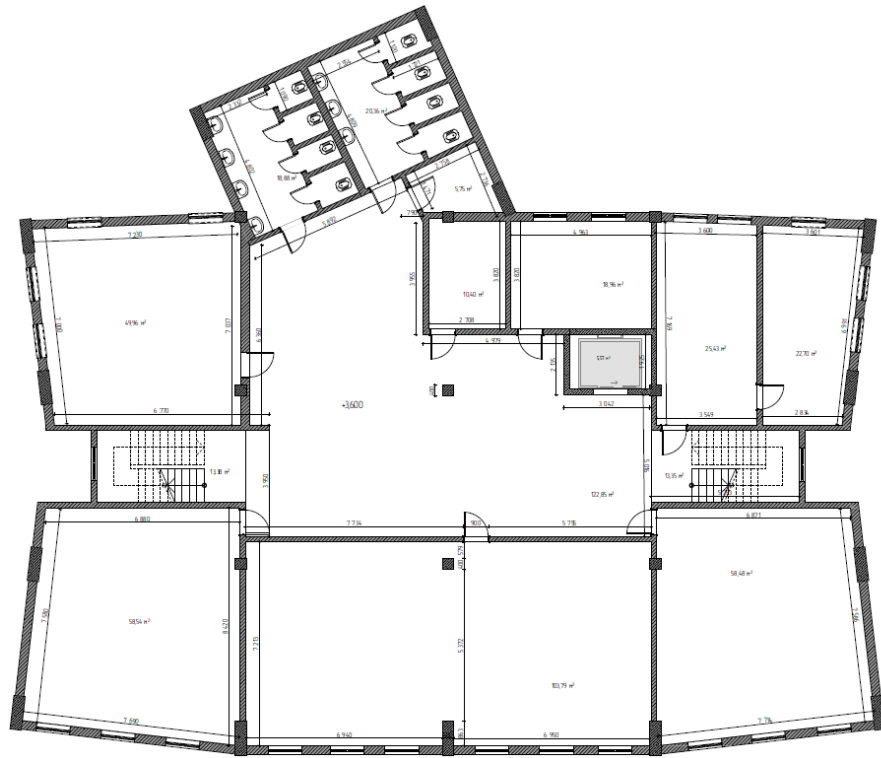
2.3 Складання технічного завдання на проєктування об'єкта

Проєктування інтер'єру освітнього простору базується на сформульованому технічному завданні, яке визначає основні параметри для розробки майбутнього об'єкту. Основна мета – створити комфортний, естетично привабливий і функціональний простір. Важливим елементом цього є чітке розуміння поставлених цілей і завдань, що дозволить ефективно розробити рішення, які відповідатимуть вимогам. Серед ключових аспектів - врахування оптимального зонування та організація простору, що поєднує навчальні й соціальні зони. Ергономічність меблів, правильний підбір матеріалів та оздоблювальних рішень, а також забезпечення необхідного рівня природного та штучного освітлення мають вирішальне значення.

Вихідні дані: Для великій кількості вікон у приміщенні забезпечується оптимальний рівень природного освітлення, що створює комфортні умови для навчання (рис.2.2).



a)



б)

Рис.2.2. Вихідний план об'єкту проектування за поверхами а) перший поверх; б) другий поверх

Технічне завдання

1. Враховуючи специфіку приміщення та його архітектурні особливості, необхідно розробити оптимальне функціональне планування, що відповідатиме потребам навчального закладу. Передбачити простори для групових занять, що сприятимуть інтерактивному процесу навчання.

2. Класи повинні бути спроектовані відповідно до сучасних вимог навчального процесу, забезпечуючи достатнє освітлення.

3. В проєкті слід передбачити комфортні зони для відпочинку учнів, де вони зможуть проводити час між уроками. Ці простори можуть включати лаунж-зони з м'якими меблями, що сприятимуть релаксації та неформальному спілкуванню.

4. Необхідно інтегрувати сучасні технології у навчальні простори, такі як інтерактивні дошки, проектори та бездротові мережі, що

забезпечить учням доступ до навчальних ресурсів і новітніх методів навчання.

5. Важливо використовувати екологічно чисті матеріали в оздобленні та меблюванні, що позитивно вплине на здоров'я учнів і створить комфортну атмосферу для навчання.

6. Забезпечення безпеки в навчальному закладі є критично важливим аспектом проєкту. Усі приміщення повинні бути спроектовані з урахуванням вимог безпеки, включаючи протипожежні заходи та доступність для осіб з обмеженими можливостями.

7. Важливо врахувати акустичні рішення, що допоможуть створити комфортне навчальне середовище. Використання звукопоглинальних матеріалів і правильне розташування класів сприятиме зменшенню рівня шуму та створенню спокійної атмосфери для навчання.

Вихідні дані та технічне завдання є основою для успішного дизайн-проектування та реалізації проєкту сучасної школи. Детальне вивчення специфіки навчального процесу й потреб учнів дозволило визначити ключові аспекти проєкту. Аналіз особливостей приміщення, дозволить створити сучасне та комфортне освітнє середовище.

Основною метою розробки дизайн-проєкту сучасної школи є створення комфортного, функціонального та естетично привабливого простору, який відповідатиме потребам учнів та вчителів. Приміщення повинно легко трансформуватися та адаптуватися під різноманітні потреби.

При реалізації концепції значна увага буде приділятися зонуванню приміщення. Особливу увагу буде приділено навчальним зонам — класам та аудиторіям, які стануть багатофункціональними просторами для занять різного формату. Класи будуть облаштовані всіма необхідними меблями. Для цього використовуватимуться столи, стільці, дошки, шафи, стелажі, що дозволяють легко змінювати конфігурацію простору, створюючи необхідну атмосферу для

кожного типу приміщення. Інтерактивні панелі та сучасні засоби презентації доповнять ці зони, забезпечуючи підтримку інтерактивного навчання.

У навчальному закладі буде ефективно забезпечення природного та штучного освітлення. Для зон відпочинку буде використано тепле світло, а для навчальних зон холодне. Також важливим аспектом є використання природних матеріалів, таких як дерево, які додадуть естетичної привабливості та забезпечать здоровий мікроклімат.

Загалом, дизайн-проект спрямований на створення комфортного, ергономічного та водночас багатоцільового освітнього середовища. Завдяки інтелектуальним планувальним та технічним рішенням, простір може ефективно використовуватися для широкого спектру освітніх, презентаційних та комунікаційних потреб школи.

2.4 Опис концепції дизайн-проекту

На основі виконаного плану передпроектного дослідження та аналізу приміщення дизайн-проекту було розроблено концептуальні та стилістичні рішення оформлення, що відповідатимуть потребам замовника, а також враховано специфіку об'єкта та сучасні тенденції дизайну. Дана концепція відображає прагнення створити інноваційний освітній простір, який сприятиме ефективному навчанню, розвитку творчого потенціалу та формуванню комфортного середовища для усіх учасників освітнього процесу. В основі стилістичних рішень — поєднання функціональності та естетики з урахуванням принципів ергономіки, безпеки та трансформованості простору. Колірна палітра базується на спокійних нейтральних відтінках, які забезпечують візуальний комфорт, водночас використано голубі акценти для підвищення емоційного тону. Матеріали обрано з урахуванням екологічності, зносостійкості та легкості в догляді. Освітлення спроектовано з урахуванням природного світла та енергозберігаючих технологій, що дозволяє створити сприятливу атмосферу та зменшити навантаження на зір. Інтеграція сучасних технологій є важливою складовою концепції: передбачено можливість використання інтерактивних екранів, мобільних меблів. Загальний дизайн концептуально підтримує ідею

просторової атмосфери. Архітектурно-просторові рішення формують цілісну, гармонійну систему, де кожна зона має свою функціональну логіку, але водночас є частиною єдиного середовища сучасної школи.

Висновки до розділу 2

У другому розділі кваліфікаційної роботи було розглянуто детальну характеристику обраної будівлі для проєктування сучасної школи, визначено стратегічно вигідне місце розташування й архітектурну ситуацію. Розглянуто переваги об'єкта, досліджено цільову аудиторію. У процесі дослідження були також визначені потреби основних груп користувачів – учнів, викладачів, адміністративного та технічного персоналу, а також батьків. Їхні вимоги стали основою для формування цілісного підходу до організації простору.

Сформульоване технічне завдання визначило основні параметри для проєктування інтер'єру навчального закладу: функціональне зонування, впровадження інноваційних технологій, використання екологічних та безпечних матеріалів, а також інтеграція рішень, що сприятимуть ергономічності та акустичному комфорту.

Було створено концепцію дизайн-проєкту, що демонструє цілісний підхід до створення сучасного освітнього середовища. Завдяки врахуванню потреб замовника, особливостей об'єкта та актуальних тенденцій у сфері дизайну інтер'єрів, запропоновані рішення спрямовані на підвищення якості освітнього процесу, формування комфортного й безпечного простору, що стимулює розвиток, взаємодію та самовираження. Концепція створює передумови для впровадження нових освітніх підходів, сприяє трансформації школи у відкритий, динамічний простір, здатний адаптуватися до змін та викликів сучасності.

Таким чином, проведений у цьому розділі аналіз дозволив комплексно оцінити потенціал об'єкта проєктування, виявити ключові вимоги користувачів та сформулювати основу для подальшої розробки інтер'єрних рішень, що відповідатимуть сучасним стандартам.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ДИЗАЙН-ПРОЄКТУ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕННЯ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

3.1. Функціонально-планувальні та художньо-естетичні рішення дизайну інтер'єру об'єкта проєктування.

Останній розділ дизайн-проєкту є фінальним етапом його розробки та надає пояснення стосовно прийнятих проєктних рішень. Враховуючи всю зібрану інформацію з попередніх розділів, було проведено аналіз нормативних вимог, розроблено креслення, за допомогою графічно-креслярської програми Autodesk 3ds MAX (з використанням плагіну Corona), яка дала змогу зробити фотореалістичні візуалізації.

Опираючись на відому нам інформацію про розташування школи, було зроблено **обмірний план**, за допомогою креслярської програми ArchiCAD. На основі зібраної інформації щодо зонування об'єктів закладів освіти, обраний об'єкт було поділено на **функціональні зони**, що відображатиме концепцію та ідею дизайн-проєкту. Створення сучасного освітнього середовища є багатофункціональним, що включає приміщення для навчання та відпочинку. Окрім основного призначення зон, деякі приміщення можна підлаштувати під різноманітні діяльності, до прикладу, лекторій може слугувати для проведення виступів, зборів, семінарів, а також конференцій та виставок, коли у свою чергу навчальна аудиторія може бути використана як для освітнього процесу, так і для майстер-класів. Наступним кроком стало створення **планів розташування меблів**. Після цього було опрацьовано план підлоги, правильно підібрані матеріали. Для наглядного показу рівнів та матеріалів стелі а також розташування освітлення, було зроблено **план стелі з розташуванням освітлення**. На плані показано розміщення та відповідні позначення різних видів освітлювальних приладів, їхнє місце розташування та відстань один від одного. Наступним етапом було створено **план розташування електрофурнітури**. Де показано розташування розеток та вимикачів

одноклавішних і двоклавішних, їхня висота та розміщення. У процесі послідовно було створено **розгортки стін**, де детально показано всі необхідні розміри стін, меблів та додаткових елементів. Після повного пакету креслень, було приступлено до створення **візуалізацій** приміщень в різних ракурсах.

Вхідна зона включає в себе зону для відпочинку. Центральною зоною є розміщення загального холу, який поєднує між собою увесь простір. У даній зоні розміщені розміщено м'які модульні сидіння округлої форми, що створюють затишний простір для спілкування, очікування, читання чи короткочасного навчання. Завдяки своєму органічному розташуванню меблі гармонійно вписуються у вільний простір, не перешкоджаючи основним потокам руху. Таке планування є достатньо вигідним, оскільки формує візуальний центр, де учні можуть збиратись на перервах або пересуватись між навчальними кабінетами, це створює велику зручність, також це дозволить адміністрації мати огляд на ключові зони входу та переміщення у приміщенні, сприяючи безпеці та зручності.

Із вхідної зони можна легко потрапити до рекреаційної зони, розташованої трохи правіше, з природнім освітленням, слугує місцем для відпочинку, спілкування та неформального навчання. У центрі розміщено декілька круглих столів із зручними стільцями, що забезпечують комфортне середовище для групової роботи або настільних ігор. Уздовж стін інтегровані м'які дивани та крісла, що дозволяють створити більш затишні осередки для індивідуального відпочинку або читання. Продумане зонування сприяє зниженню рівня шуму й водночас зберігає відкритість простору. Така організація рекреаційної зони сприяє формуванню позитивної соціальної атмосфери у школі, підтримуючи баланс між навчанням і відпочинком.

Навчальні зони представлені у вигляді окремих просторих класів. Кожен кабінет обладнано згідно з сучасними вимогами до організації освітнього процесу: столи та стільці розташовані в логічній послідовності, що забезпечує добру видимість на дошку та викладача з будь-якого місця. Планування дозволяє легко трансформувати простір залежно від типу навчання — від

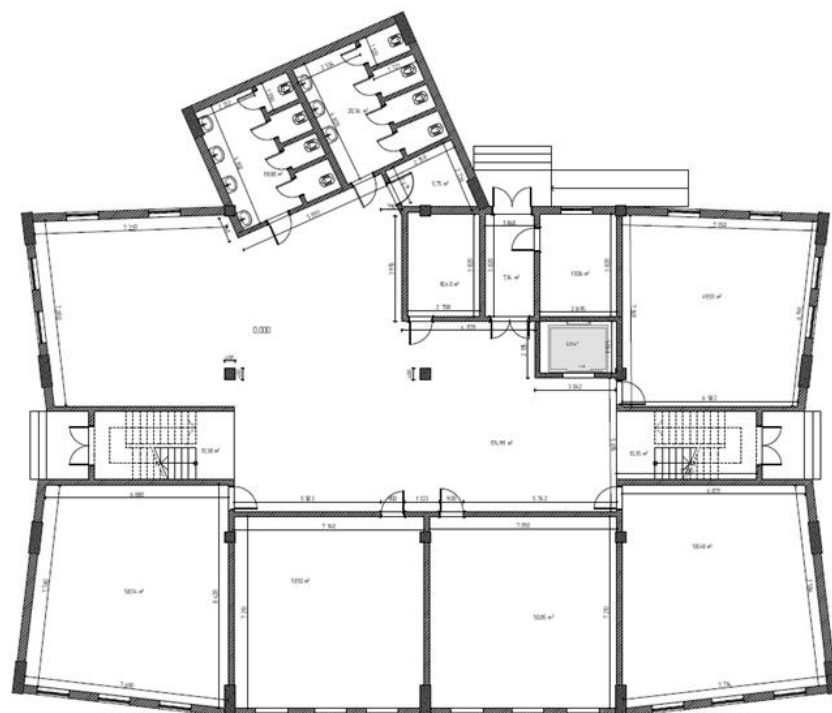
індивідуального до групового. У приміщеннях передбачено робочі місця вчителя з додатковими меблями для зберігання дидактичних матеріалів. Завдяки великим вікнам забезпечується достатній рівень природного освітлення, що позитивно впливає на концентрацію уваги та загальний комфорт перебування. Організація простору відповідає ергономічним нормам, передбачаючи вільне пересування та безпечну експлуатацію меблів.

В одній із зон простору розміщений кабінет адміністрації, а також складське приміщення призначене для розміщення технічного обладнання, електричних щитів та інженерних комунікацій. Від холу йде окремий коридор, який веде до санвузлів, які спроектовані за всіма можливими нормами.

На другому поверсі приміщення розташована зона виступів та зборів, передбачена на 90 осіб. Основна частина приміщення організована як глядацька зала з чітко розташованими рядами сидінь. Таке розташування сидінь забезпечує добру видимість сцени з усіх точок приміщення та створює комфортні умови для глядачів під час проведення заходів. Поруч знаходяться ще дві аудиторії, у яких можуть проводитись групові уроки чи курси.

3.2. Креслення та візуалізації дизайн-проекту

Обмірні плани



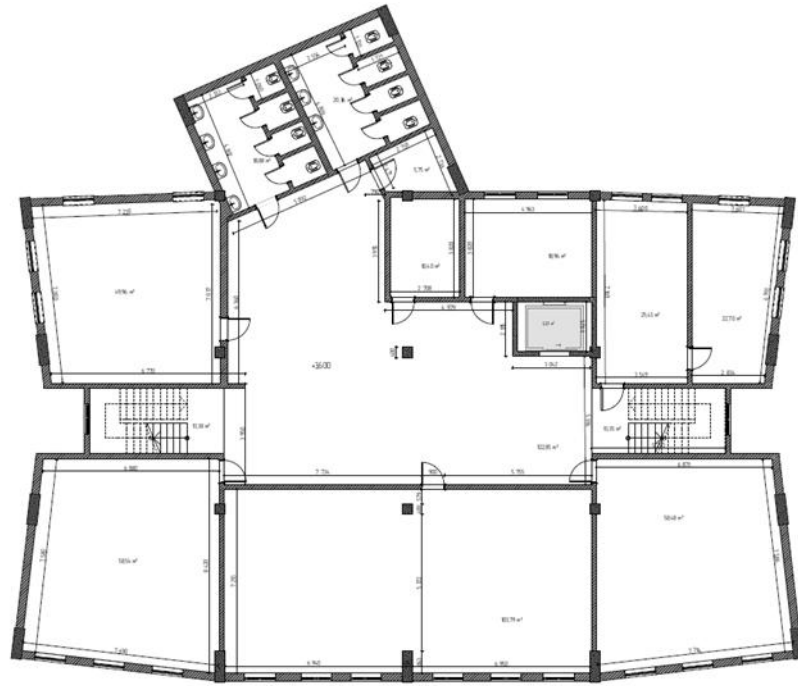


Рис. 3.1. Обмірний план а) перший поверх; б) другий поверх

Дане приміщення забезпечене всіма необхідними конструктивними елементами, відповідає усім нормативним вимогам щодо будівлі – є достатня кількість природнього освітлення, вхідна група з сходами.

План монтажу

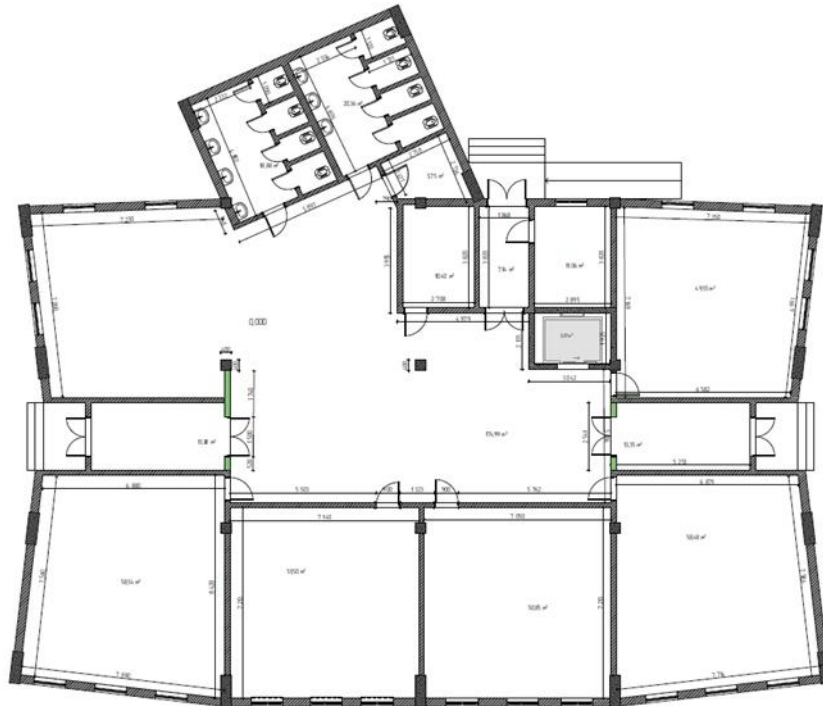


Рис. 3.2. План монтажу 1-го поверху

Для створення функціонального простору, було змонтовано нові конструкції. Зокрема, виконано монтаж дверних конструкцій у місцях переходу між приміщеннями. Таке рішення забезпечить теплоізоляцію, запобігатиме утворенню протягів та мінімізує проникнення холодного повітря ззовні. Ці монтажні роботи забезпечать підвищення загальної енергоефективності будівлі шляхом створення більш герметичного внутрішнього простору. Завдяки цим рішенням зменшуються витрати теплової енергії, підвищується комфорт перебування у приміщеннях та знижуються експлуатаційні витрати на опалення.

Плани зонування

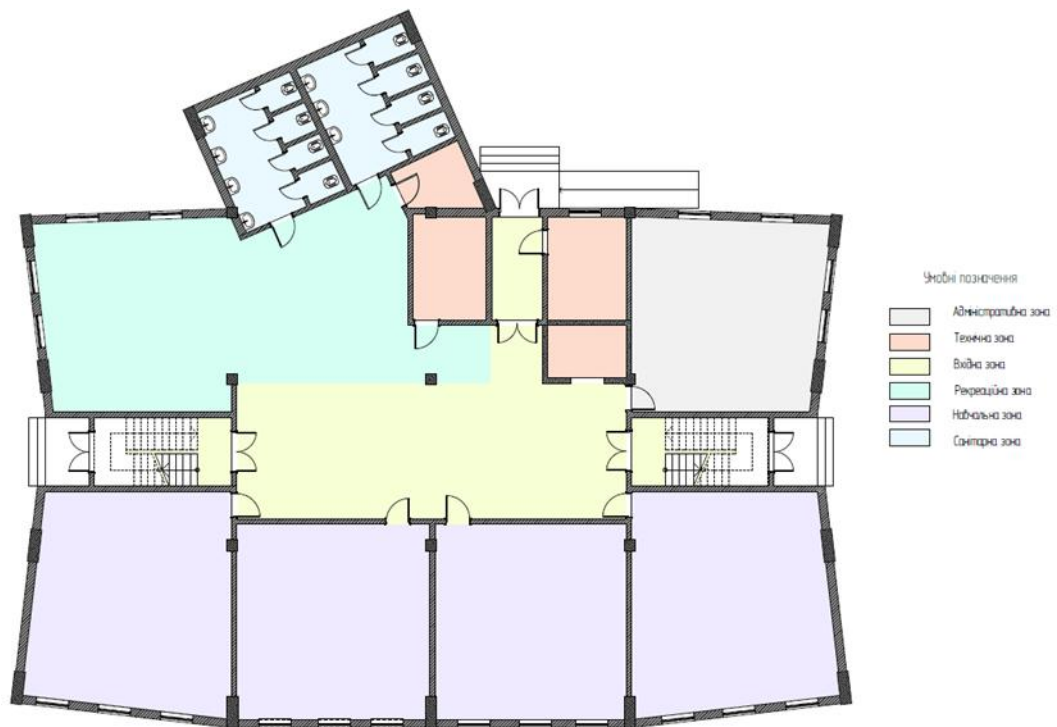




Рис. 3.3. План функціонального зонування а) перший поверх; б) другий поверх

Плани зонування виконано із врахуванням усіх норм та вимог, забезпечуючи оптимальне рішення для подальшого розміщення меблювання. Перше приміщення в яке потрапляють користувачі – вхідна зона, в якій розташовані місця для відпочинку та з якої зручно потрапити в іншу необхідну зону.

Плани розташування меблів





Рис. 3.4. План розташування меблів а) перший поверх; б) другий поверх

Планування меблювання продумано з урахуванням функціонального зонування та забезпечення ефективного просторового використання. Розташування меблів виконано таким чином, щоб учні могли комфортно навчатися, зберігаючи правильну поставу, мали достатнє природне освітлення та вільний доступ до навчальних матеріалів. Стосовно концепції – використано зручні та ергономічні меблі: парти, крісла та стільці з м'яким сидінням, диванчики.

План підлоги

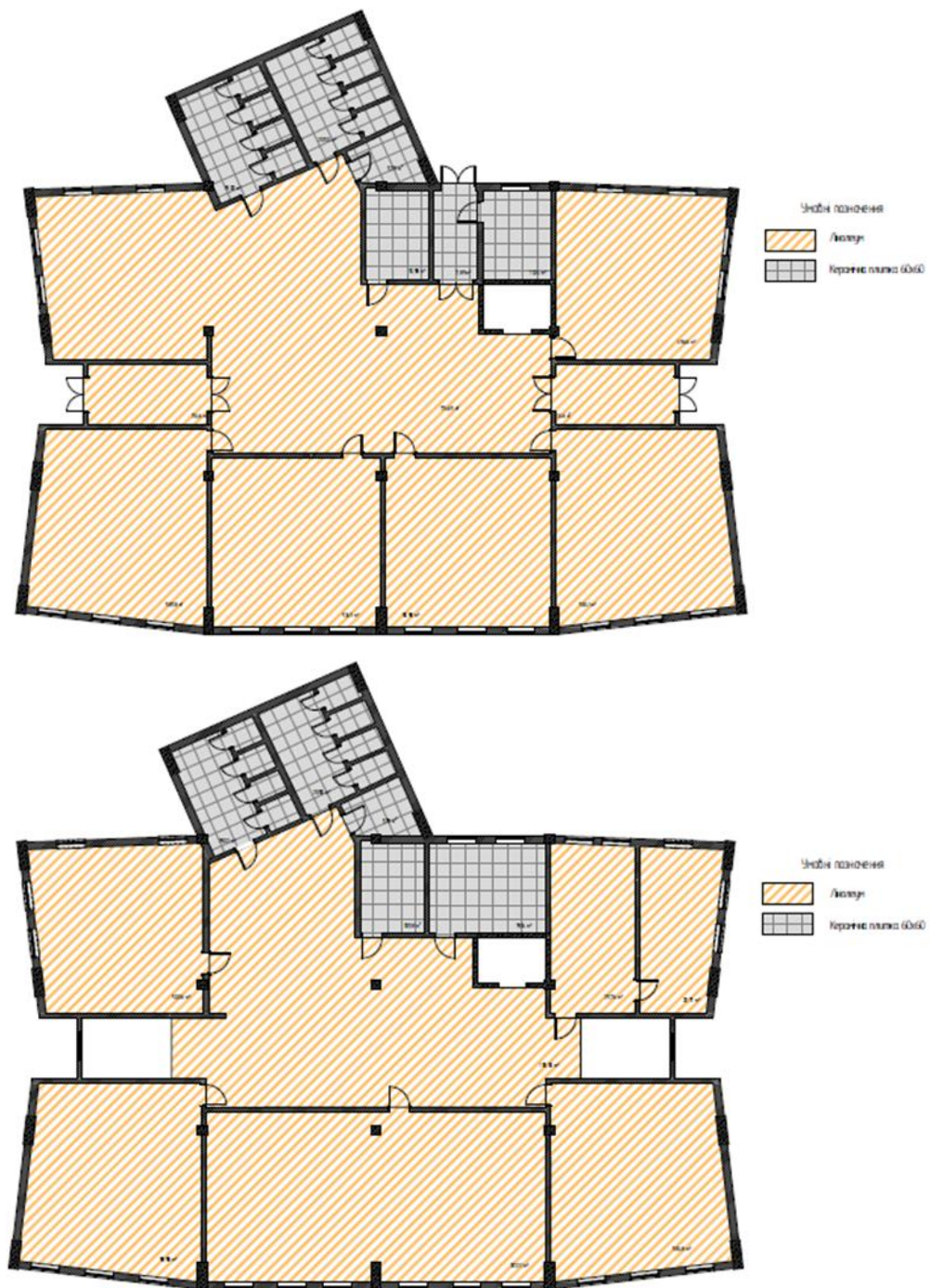


Рис. 3.5. План підлоги а) перший поверх; б) другий поверх

На плані підлоги було передбачено використання двох типів покриттів: лінолеуму та керамічної плитки. Лінолеум обрано для облаштування підлоги в навчальних класах і коридорах, оскільки він є зносостійким, гігієнічним, простим у догляді та має хороші шумоізоляційні властивості, що особливо актуально для приміщень із постійною присутністю великої кількості людей.

Окрім того, сучасний лінолеум має привабливі естетичні характеристики та відповідає санітарно-гігієнічним вимогам освітніх закладів. Натомість у технічних і санітарних зонах, де існує підвищений ризик потрапляння вологи, передбачено застосування керамічної плитки — як матеріалу, стійкого до вологи.

План стелі з розташуванням освітлення

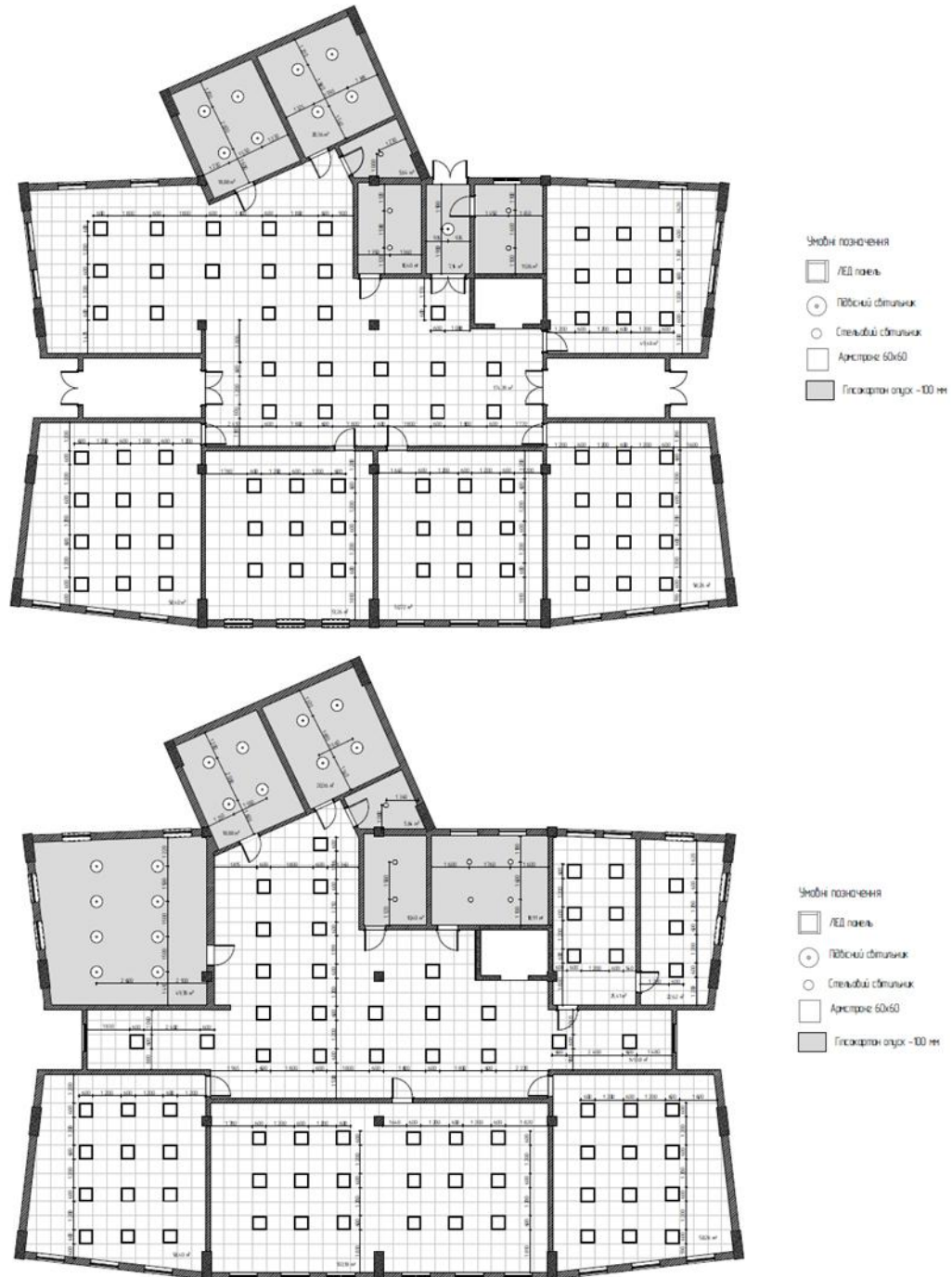


Рис. 3.6. План стелі з розташуванням освітлення а) перший поверх; б) другий поверх

Стелю виконано із гіпсокартону, висота якої складає 3290 мм. На стелі підвішено накладні та підвісні світильники які відіграють роль основного та додаткового освітлення. Вказано всі розміри освітлення.

План розташування електрофурнітури



Рис. 3.7. План розташування електрофурнітури а) перший поверх; б) другий поверх

На даних планах показано де будуть розмішуватись розетки, вимикачі двохклавівні та одноклавівні. Вказано висоту на якій будуть розміщені та відстань.

План розташування розгортки





У рамках дизайн-проєкту важливим етапом проєктування є створення розгортки приміщень, які дають можливість деталізовано представити внутрішній простір з урахуванням розташування меблів, оздоблювальних матеріалів, освітлення, декоративних елементів та інженерних комунікацій. Розгортки стін дозволяють візуалізувати кожен вертикальний поверхню інтер'єру, що є особливо цінним. У плануванні внутрішнього простору, показують висоту на всіх об'єктах та конструктивних елементах.

Візуалізації

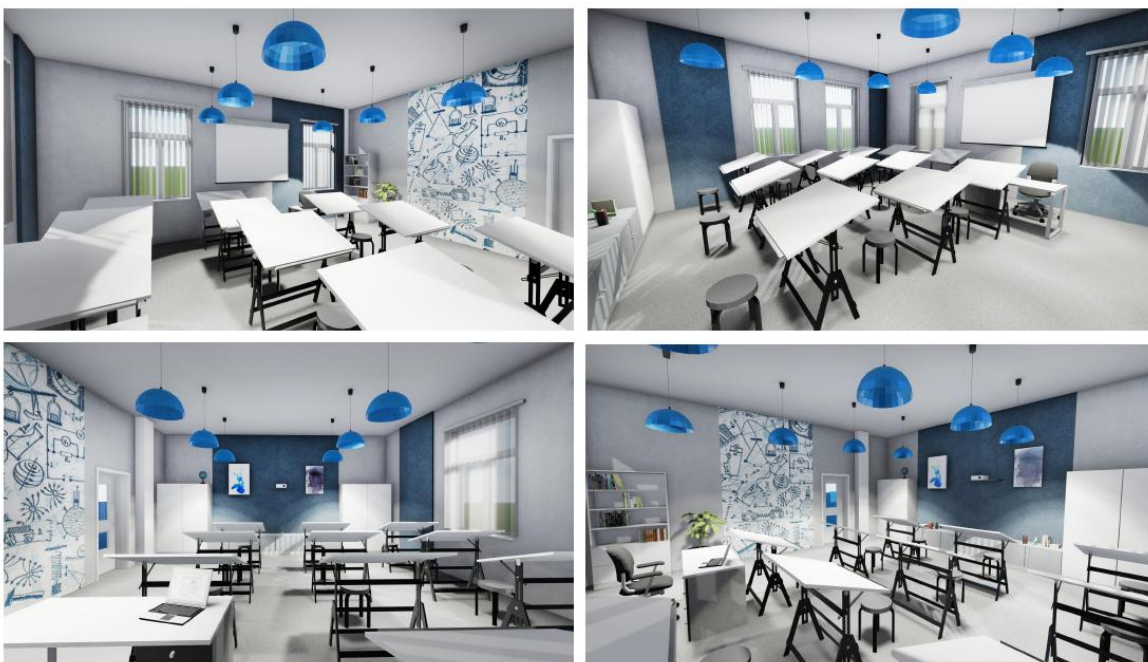


Рис. 3.9. Візуалізації навчального класу

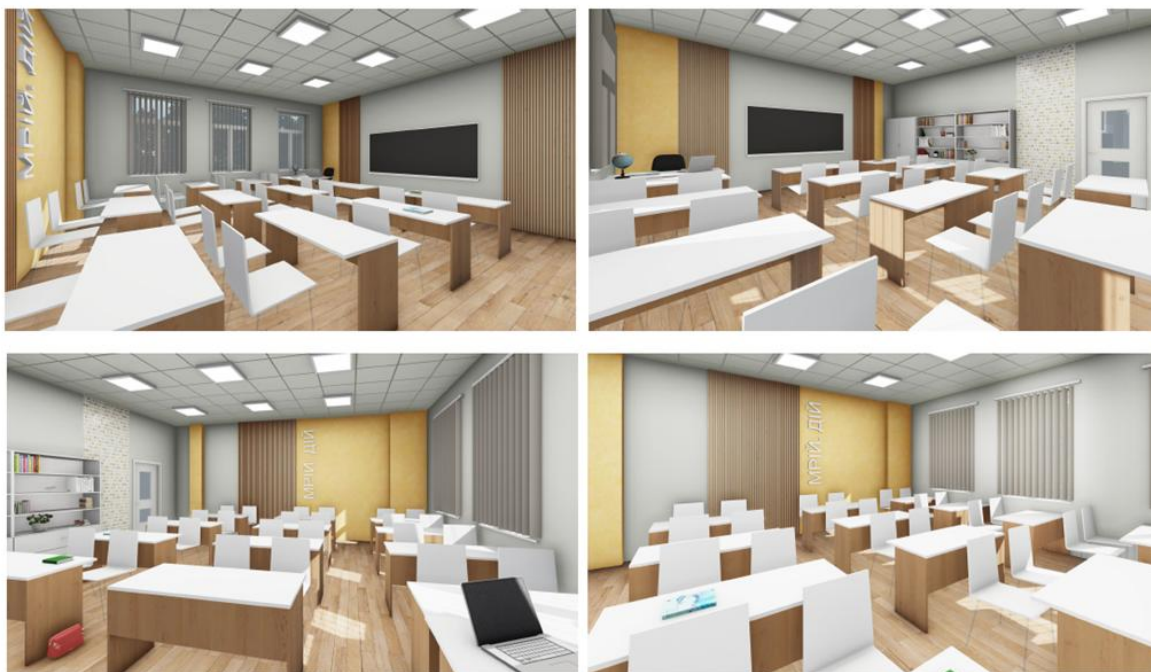


Рис. 3.10. Візуалізації навчального класу

Висновки до розділу 3

У третьому розділі було детально описано планувальні рішення в інтер'єрі сучасної школи, пояснено вибір конструктивних та декоративних рішень. Було спроектовано такі плани: обмірний та монтажний план, план зонування, план розташування меблів, план підлоги, план стелі з розташуванням освітлення, план розташування електрофурнітури, план розташування розгортки. Також, було дано детальну характеристику використаним об'єктам в дизайні (освітлення, меблі, матеріали). Виконано реалістичні візуалізації інтер'єру приміщення школи.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Проектування сучасних шкіл стає дедалі актуальнішим через стрімкий розвиток освітніх технологій і зміну методів навчання. Більшість шкіл, зведених за типовими проектами минулого, не відповідають сучасним вимогам, що гальмує впровадження інновацій і знижує якість освіти. Це викликає необхідність створення нових проектів, адаптованих до сучасних потреб.

У процесі розробки дизайн-проекту було досліджено широкий спектр інформаційних джерел на тему особливостей дизайн-проектування сучасних шкіл, а саме наукові статті, фахову літературу, будівельні норми та міжнародні стандарти. Дослідження дало можливість визначити основні принципи проектування навчального середовища, що враховують сучасні вимоги до функціональності, безпеки, естетики, ергономічності та адаптованості до потреб учнів з різними можливостями.

На основі отриманих результатів розроблено рекомендації щодо використання функціонально-планувальних, художньо-композиційних і технологічних рішень для створення сучасних шкільних просторів, які відповідають вимогам комфорту, безпеки, естетики та інклюзивності. Використання цих рекомендацій сприяє формуванню освітнього середовища, яке підтримує розвиток учнів та їхню мотивацію до навчання, а також відповідає сучасним соціальним та екологічним стандартам.

Загалом, можна сказати, що в основу проектування було покладено комплексний підхід, спрямований на створення оптимальних умов для навчання, розвитку та соціалізації. Це робить тему актуальною і затребуваною у сучасних реаліях розвитку освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абизов В.А., Агліуллін Р.М. Основні матеріали в дизайні сучасних корпусних меблів кухні. Art and Design №1, 2020. С. 15-27.
2. Антоненко І.В., Вишневська О.В. Дизайн внутрішнього середовища: будівельні та оздоблювальні матеріали: навч. посіб. Київ: КНУТД, 2019. 353с.
3. Бойко Х. С. Типи будинків та архітектурні конструкції. Львів: видавництво Львівська політехніка, 2023. 224с.
4. Бондар Л. Product design in Ukraine. Предметний дизайн в Україні. Меблі, освітлення, декор. Київ: CP PUBLISHING, 2021. 192 с.
5. Голобородько В.М. Ергономіка для дизайнерів. Харків: ХДАДМ, 2012. 378 с.
6. Громадські будинки та споруди. Київ: Мінрегіонбуд України. 2019. 47 с.
7. ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування. Київ: ДП “Укрархбудінформ”, 2006. 75 с.
8. ДБН В.1.2-10-2008 Захист від шуму. Основні вимоги до будівель і споруд.
9. ДБН В.2.2-3:2018 Заклади освіти. Будинки і споруди. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/v_2_2_3/1-1-0-1804 (дата звернення 15.09.2024).
10. ДБН В.2.2-16:2019. Культурно-видовищні та дозвілєві заклади. Київ: ДП “Укрархбудінформ”, 2019. 93с.
11. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель та споруд. Основні положення. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832 (дата звернення: 03.10.2024).
12. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення. Київ: ДП “Укрархбудінформ”, 2018. 49 с.

13. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. Київ: ДП “Укрархбудінформ”, 2018. 133 с.
14. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціювання. Київ: ДП “Укрархбудінформ”, 2013. 141 с.
15. ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація.
16. Дячун З. Конструювання меблів. Київ: видавництво Києво-Могилянська академія, 2011. 484 с.
17. Заярнюк О. В. Інклюзивна освіта в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. Одеса, 2015. №11. С. 190-193.
18. Каталог меблевого магазину ІКЕА. URL: https://www.mebel-club.com.ua/vse_tovary (дата звернення 09.10.2024).
19. Київська школа економіки. URL: <https://kse.ua/ua/> (дата звернення 09.10.2024).
20. Косенко Д. Ю. Дизайн інтер'єру закладів середньої освіти: історичний розвиток і сучасні тенденції: дис. ... канд. мистецтвознавства: спец. 17.00.07 “Дизайну”/Київ. Нац. ун-т технологій та дизайну. Київ, 2021. 316 с.
21. Кушніренко О., Петренко-Лисак А., Шутюк О. Як досліджувати публічні простори в Україні: напрями і методи. Київ: ВАДЕКС, 2020. 38 с.
22. Олійник О. П., Гнатюк Л. Р., Чернявська В. Г. Конструювання меблів та обладнання інтер'єру: підручник Київ: НАУ, 2014. 348 с.
23. Олійник О. П., Гнатюк Л. Р., Чернявська В. Г. Основи дизайну інтер'єру: навч. посіб. Київ: НАУ, 2011. 228 с.
24. Олійник О. П. Теорії та концепції дизайну: навч. посіб. Київ: КНУ, 2020. 256 с.
25. Особливості сучасної школи. URL: <https://osvita.ua/school/method/91423/> (дата звернення 27.09.2024).
26. Прищенко С. Кольорознавство: посібник. Київ. Кондор, 2018. 436 с.

27. Прищенко С. В., Антонович Є. А., Кольорознавство: навч. посіб. Київ. Альтерпрес, 2010. 351 с.
28. Проектування сучасної школи. Бюро-стиль. URL: <https://bstyle.com.ua/blog/kreatyvni-mebli-dlya-suchasnoho-navchalnoho-prostoru.html> (дата звернення 01.10.2024).
29. Пушкарьова К. К., Кочевих М. О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів: навч. посіб. Київ: Лір-К, 2019. 424 с.
30. Сафронова О.О. Сучасні технології дизайн-діяльності: навч. посіб. Київ: КНУТД, 2019. 208 с.
31. Сенчук Т. В. Основи композиції: методичний посібник. Київ: Вересень, 2004. 78 с.
32. Сучасна система освіти у розвинених країнах (Англія, Франція, Німеччина, США). URL: <https://studfile.net/preview/5538098/page:17/> (дата звернення 11.08.2024).
33. Седак О. І., Запорожченко О. Ю. Колористика інтер'єру: навч. посіб. Київ. НАУ, 2010. 275 с.
34. Топ 10 кращих шкіл світу. URL: <https://enguide.ua/magazine/top-10-luchsih-biznes-skol-mira-po-versii-financial-times> (дата звернення 10.08.2024).
35. Чупріна Н. В. Принципи урахування ергономічних показників в інклюзивному дизайні середовища. Art and Design. 2023. №1(21). С. 163-171.
36. Шумега С. С. Дизайн: Історія зародження та розвитку дизайну. Історія дизайну меблів та інтер'єру: навч. посіб. Київ: Центр навч. л-ри, 2004. 300 с.
37. Шмельова О. Є. Засоби і прийоми дизайну інтер'єрів сучасного закладу вищої освіти мистецького спрямування: дис. ... д-ра філософії: спец. 022 Дизайн. Київський нац. ун-т технологій та дизайну. Київ, 2021. 291 с.
38. Шмельова О. Є., Сафранова О. О., Булгакова Т. В., Синицька М. О. Особливості дизайну просторів сучасних коворкінгів залежно від їх функціонального призначення. Art and Design. 2019. №4. С. 110-131.

39. Educational Center in Pamplona / Polo Estudio. ArchDaily. URL: https://www.archdaily.com/982427/educational-center-in-pamplona-polo-es?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення 21.08.2024).

40. Herschel Atrium Extension / KLG Architects. ArchDaily. URL: https://www.archdaily.com/949387/herschel-atrium-extension-klg-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення 15.08.2024).

41. International School Tumo / CNTEZ architects. URL: https://www.archdaily.com/947600/international-school-tumo-cntez-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення 26.08.2024).

42. Top architecture projects recently published on ArchDaily: веб-сайт. URL: <https://www.archdaily.com/search/projects/categories/educational-interiors> (дата звернення 25.10.2024).

43. Huiyang No.7 Secondary School and Affiliated Primary School. Architizer. URL: <https://architizer.com/projects/huiyang-no7-secondary-school-and-affiliated-primary-school/> (дата звернення 14.08.2024).

44. The Lawrenceville School Tsai Commons and Field House. Architizer. URL: <https://architizer.com/projects/the-lawrenceville-school-tsai-commons-and-field-house/> (дата звернення 14.08.2024).

45. Kibeida international schools. Behance. URL: https://www.behance.net/gallery/186066625/Kibeida-International-Schools?tracking_source=search_projects|modern+schools+&l=46 (дата звернення 12.09.2024).

46. Strategies for Inclusive Education. URL: <https://onlinedegrees.sandiego.edu/inclusive-education-strategies/> (дата звернення 12.01.2025)

ДОДАТКИ

Додаток А

Апробація результатів дослідження на «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS»

12-14.05.2025 року

ДИЗАЙН-ПРОЄКТ ІНТЕР'ЄРУ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

Антоненко Ігор Володимирович,

старший викладач

Білас Христина Іванівна,

студентка

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

bilashristina4@gmail.com

Вступ./ Introductions. Сучасні освітні тенденції дедалі активніше впливають на архітектурні рішення, зумовлюючи попит на гнучкі, багатофункціональні шкільні простори. В умовах цифрової трансформації та зміни навчальних підходів, ефективне проектування навчального середовища набуває стратегічного значення. Сучасна школа має бути не лише місцем передачі знань, а й платформою для розвитку креативності, комунікації та критичного мислення. Одним із пріоритетних завдань є створення інклюзивного середовища: сучасна школа має бути доступною для всіх, незалежно від індивідуальних особливостей учнів, забезпечуючи рівні можливості для реалізації потенціалу кожної дитини та отримання якісної освіти. Водночас важливою складовою навчального простору є його комфортність і безпеність. Особливу увагу слід приділяти організації зон для групової роботи, індивідуальних занять і відпочинку, що дозволяє адаптувати освітній процес до особистих потреб. Проектування шкільного простору має також враховувати умови для фізичної активності, що сприяє гармонійному розвитку особистості.

Виклад основного матеріалу. Дизайн-проект інтер'єру сучасної школи має чітко виражену концепцію, що визначає ключові принципи просторової організації та функціонального наповнення. Просторове середовище сучасної школи має бути структурованим, максимально доступним, забезпечуючи

швидкий перехід між функціональними зонами, також виконувати естетичну функцію. Оскільки сучасна школа орієнтована на різноманітні освітні потреби й активно впроваджує цифрові інструменти, просторове середовище навчального закладу повинно відповідати підвищеним вимогам до безпеки, зручності та доступності.

Крім того, навчальний простір сучасної школи має сприяти ефективній комунікації між усіма учасниками освітнього процесу. Це включає надання актуальної інформації про навчальний процес, заходи, шкільні новини та оновлення. Важливими елементами є зони для обміну ідеями та зворотного зв'язку, а також можливості для співпраці між учителями, учнями та батьками. Інтерактивні елементи, такі як мультимедійні дошки чи зони для групових обговорень, підвищують ефективність навчання та взаємодії.

Мета роботи./ Aim. полягає в дослідженні сучасного освітнього простору через вивчення тенденцій у дизайні навчальних приміщень. Основна увага приділяється аналізу сучасних підходів до проектування шкільних просторів, зокрема інтеграції новітніх технологій, ергономічних рішень і принципів сталого розвитку. У дослідженні розглядаються нові способи організації простору, які сприяють активному навчанню, інтерактивності та співпраці між учнями. У рамках роботи було проаналізовано успішні приклади впровадження дизайнерських рішень у навчальних закладах. На основі цього розроблятиметься концепція створення функціонального освітнього середовища, яке відповідатиме вимогам сучасного суспільства.

Матеріали та методи./ Materials and methods. Велику роль відіграє аналіз сучасних підходів до проектування шкільних просторів, який включає врахування новітніх тенденцій в освітньому процесі та вимог до функціональності приміщень. Сучасне проектування школи має бути орієнтоване на створення простору, що підтримує інноваційні методи навчання та розвиток критичного мислення у учнів. Це включає інтеграцію сучасних технологій та обладнання для ефективного навчання, що дозволяє адаптуватися до різних форм освітнього процесу.

Важливою складовою є використання ергономічних меблів, що відповідають віковим потребам учнів, та забезпечують зручність для навчального процесу.

Цільова аудиторія цього проекту – учні, вчителі, адміністрація школи, батьки, а також гості навчального закладу.

При розробці дизайн-проекту сучасної школи важливо виконати такі завдання:

- провести аналіз нормативних вимог до проектування інтер'єрів навчальних закладів ;
- визначити ергономічні та функціональні особливості проектування шкільних приміщень різного призначення ;
- виявити сучасні підходи до функціонально-планувальної організації освітніх приміщень ;
- вивчити вплив просторового зонування на організацію навчального процесу ;
- проаналізувати вплив кольору, світла та матеріалів на створення комфортного освітнього середовища ;
- розробити концептуальне рішення інтер'єру з урахуванням сучасних освітніх методик та технологій ;
- розглянути екологічні та безпечні оздоблювальні матеріали відповідно до функціонального призначення приміщень.

Результати та обговорення./ Results and discussion. Важливо визначити ключові аспекти, що впливають на успішність реалізації дизайн-проекту сучасного навчального закладу. Постановка задачі включає формулювання функціональних вимог до просторової організації школи. Ці вимоги охоплюють низку параметрів, які забезпечують комфорт, безпеку, ефективне використання простору та сприятливі умови для навчання й відпочинку.

Приміщення школи повинні бути логічно структуровані та зоновані відповідно до освітніх і соціальних потреб. Навчальні кабінети, зони для

відпочинку, адміністративні блоки та допоміжні приміщення мають легко і швидко ідентифікуватися. Кожна зона повинна бути оснащена ергономічними меблями, мати відповідне освітлення, вентиляцію та акустичний комфорт. Особливу увагу слід приділяти гнучкості простору – можливості трансформації інтер'єру відповідно до змін навчального процесу або кількості відвідувачів.

Окремо слід зупинитися на визначенні концепції освітнього середовища. Дизайнерські рішення повинні враховувати психологічний комфорт користувачів — для цього застосовується спокійна колірна гамма, природні матеріали, достатнє природне освітлення, акустичний захист і вентиляція. Інтер'єри мають бути не лише візуально привабливими, але й зручними. Особливе значення має ергономіка меблів та можливість їх трансформації відповідно до потреб навчального процесу. Сучасна школа повинна відповідати принципам інклюзії та бути доступною для всіх. Безпека передбачає не лише фізичний захист, а й застосування систем відеонагляду, пожежної сигналізації, екологічно безпечних оздоблювальних матеріалів.

Цифровізація навчального простору є невід'ємною частиною сучасної школи: передбачено доступ до інтернету в усіх приміщеннях, інтерактивне обладнання, мультимедійні панелі.

Інклюзивність і безпечність є обов'язковими параметрами проекту. Доступність забезпечується широкими проходами, спеціально обладнаними санітарними кімнатами.

Проектування сучасної школи передбачає створення багатофункціонального простору, який відповідає вимогам нових освітніх підходів і забезпечує умови для всебічного розвитку особистості. Одним із ключових аспектів є правильне формування просторової структури закладу. Основні типи приміщень включають навчальні класи, кабінети для спеціалізованих дисциплін, лабораторії, бібліотеку, актову та спортивну зали, їдальню, адміністративні кабінети, зони для відпочинку й спілкування, гардеробні та санітарно-гігієнічні приміщення.

Кожна функціональна зона має відповідати своїм специфічним вимогам щодо розмірів, освітлення, вентиляції, акустики, меблювання та безпеки. Наприклад, навчальні кабінети повинні бути просторими, світлими, мати мобільні меблі для групової роботи, інтерактивне обладнання. Зони відпочинку — комфортними, з використанням м'яких меблів і природних матеріалів. Актова зала має забезпечувати умови для проведення культурно-освітніх заходів.

Усі приміщення повинні бути логічно поєднані між собою зручною навігацією, щоб користувачі швидко знаходили необхідні зони та комфортно переміщувались між ними. Безбар'єрність, гнучкість і трансформованість простору - важливі елементи у створенні дизайн-проекту. Ретельне планування і розміщення приміщень дозволяє створити безпечну, ефективну та привабливу атмосферу для користувачів навчального закладу.

Висновки./ Conclusions. Проектування сучасного шкільного простору є важливим процесом, що вимагає поєднання функціональності, естетики, безпеки та гнучкості. Школа сьогодні – це не лише місце для здобуття знань, а простір, що стимулює розвиток критичного мислення, творчості та співпраці. Сучасне навчальне середовище повинно враховувати потреби різних користувачів, підтримувати індивідуальний підхід та сприяти фізичному й емоційному комфорту.

Застосування новітніх архітектурних і дизайнерських рішень дає змогу створювати багатофункціональні зони для навчання, відпочинку, комунікації та фізичної активності. Водночас важливою є інтеграція технологій, які підвищують ефективність освітнього процесу та роблять його більш доступним.

Таким чином, школа нового покоління має бути відкритою, адаптивною та орієнтованою на потреби сучасного суспільства. Якісно спроектований навчальний простір — це не лише вимога часу, а й важливий крок до формування успішного майбутнього.

Апробація результатів дослідження у Міжнародній науково-практичній конференції «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS», 12-14.05.2025 р., Мюнхен, Німеччина.



Апробація результатів дослідження у Міжнародній науково-практичній конференції «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS», 12-14.05.2025 р., Мюнхен, Німеччина.



Додаток Б

Альбом креслень для кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів

АЛЬБОМ КРЕСЛЕНЬ
до кваліфікаційної роботи
здобувачки освіти першого (бакалаврського) рівня
на тему "Дизайн-проект сучасної школи"

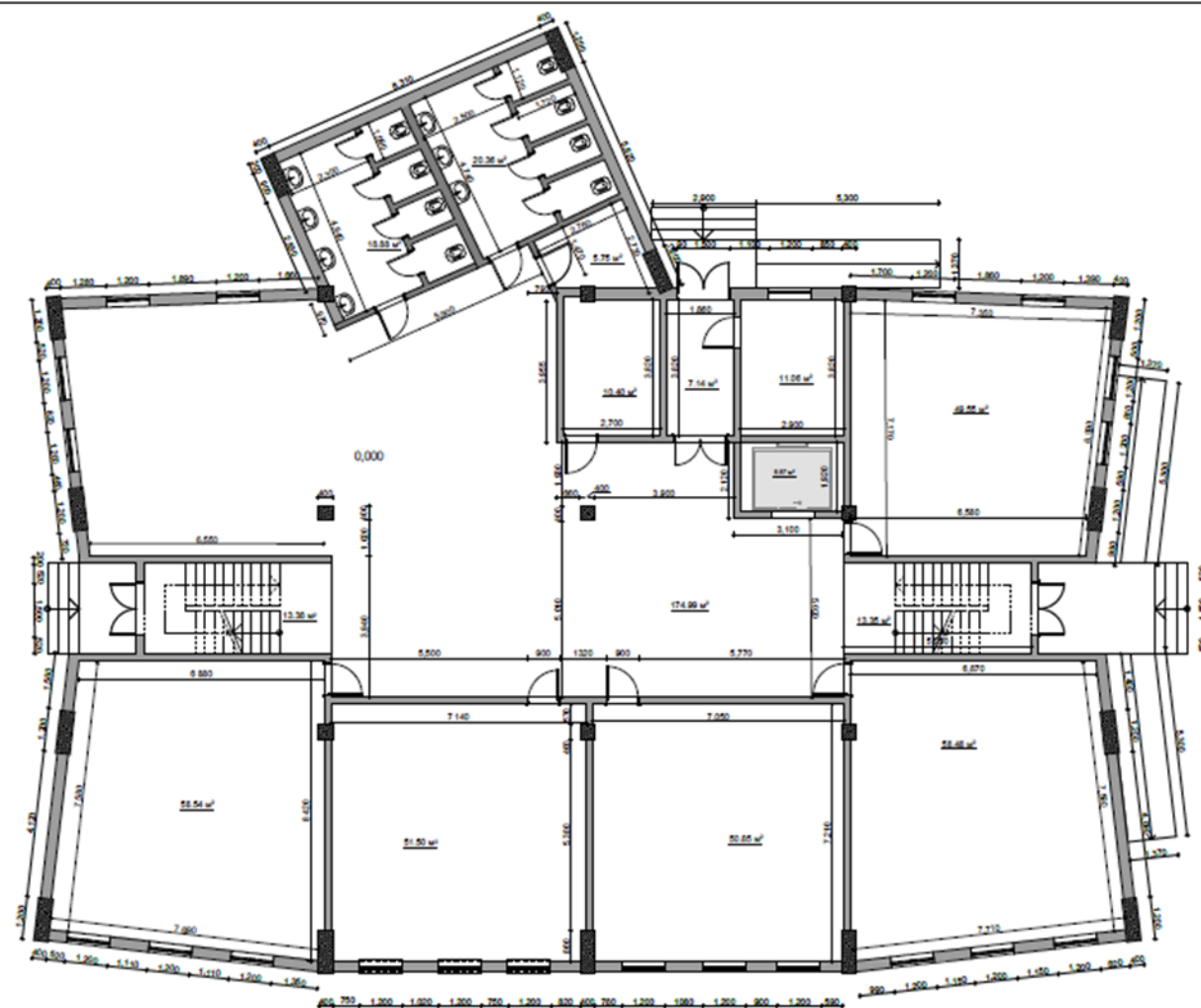
Виконала здобувачка освіти групи БДс1-21
спеціальності 022 Дизайн
освітньої програми Дизайн середовища
Христина БІЛАС
Науковий керівник: ст. викладач Ігор АНТОНЕНКО
Рецензент: к.мист., доц. Данило КОСЕНКО

Київ 2025

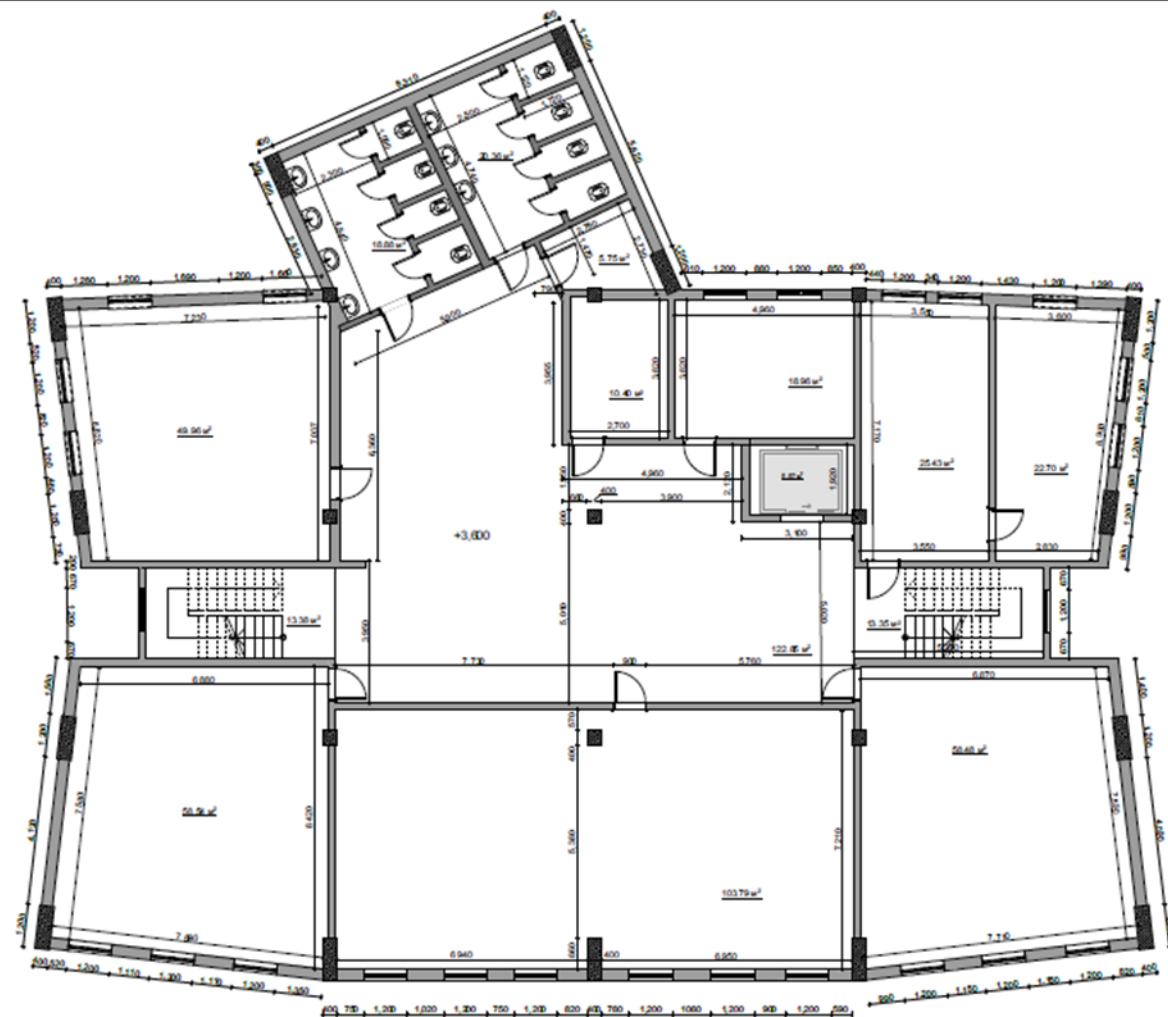
ЗМІСТ

Зміст.....	2
Обмірний план 1-го поверху.....	3
Обмірний план 2-го поверху.....	4
План монтажу 1-го поверху.....	5
План зонування 1-го поверху.....	6
План зонування 2-го поверху.....	7
План розташування меблів 1-го поверху.....	8
План розташування меблів 2-го поверху.....	9
План підлоги 1-го поверху.....	10
План підлоги 2-го поверху.....	11
План стелі з розташуванням освітлення 1-го поверху.....	12
План стелі з розташуванням освітлення 2-го поверху.....	13
План розташування електрофурнітури 1-го поверху.....	14
План розташування електрофурнітури 2-го поверху.....	15
План розташування розгортки. Розгортки 1.....	16
План розташування розгортки. Розгортки 2.....	17
План розташування розгортки. Розгортки 3.....	18
Візуалізація 1.....	19
Візуалізація 2.....	20

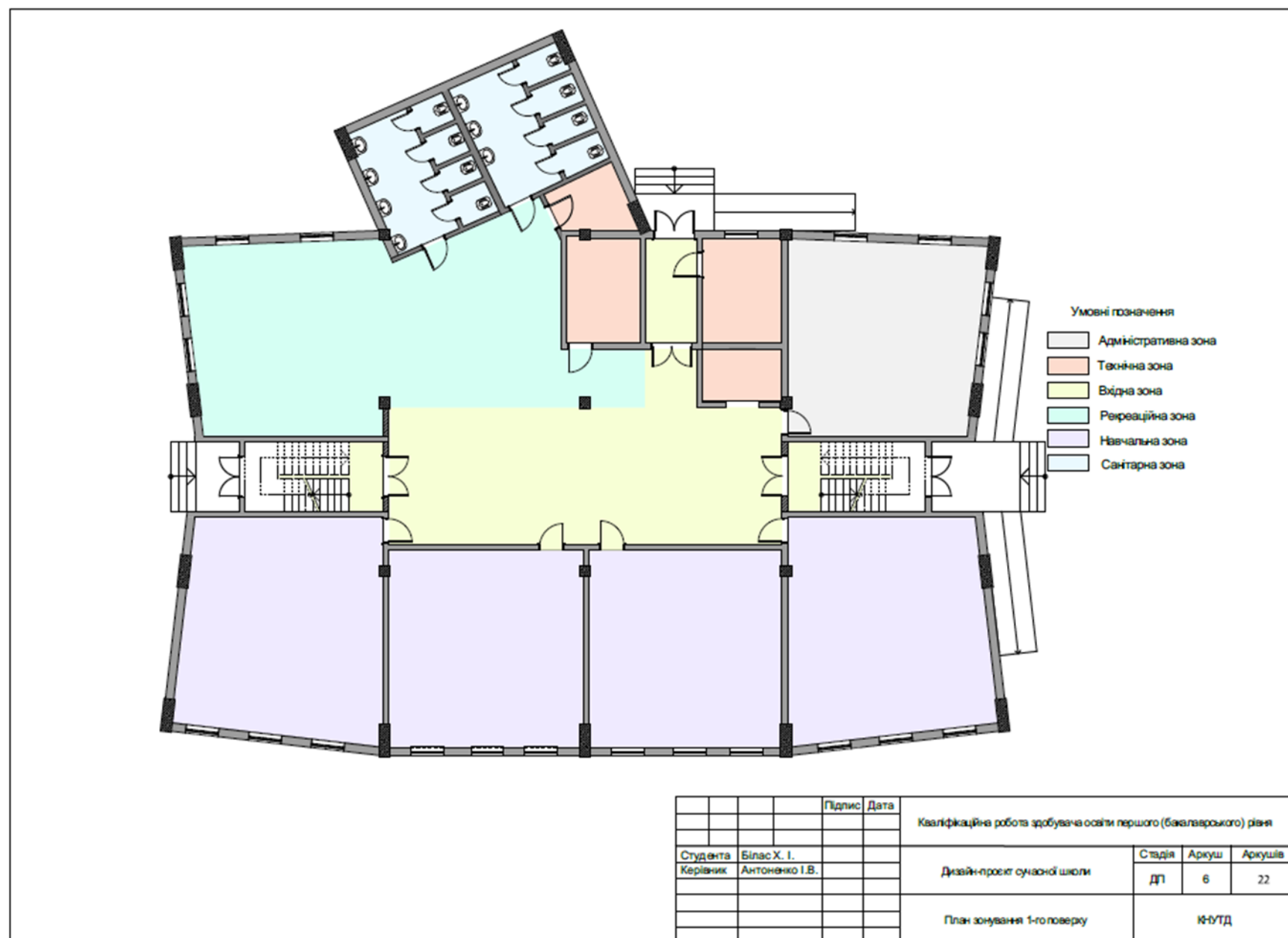
				Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня			
						Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш	Аркушів
Студента	Білас Х. І.						ДП	2	20
Керівник	Антоненко ІВ.					Зміст	Ю-ВТД		

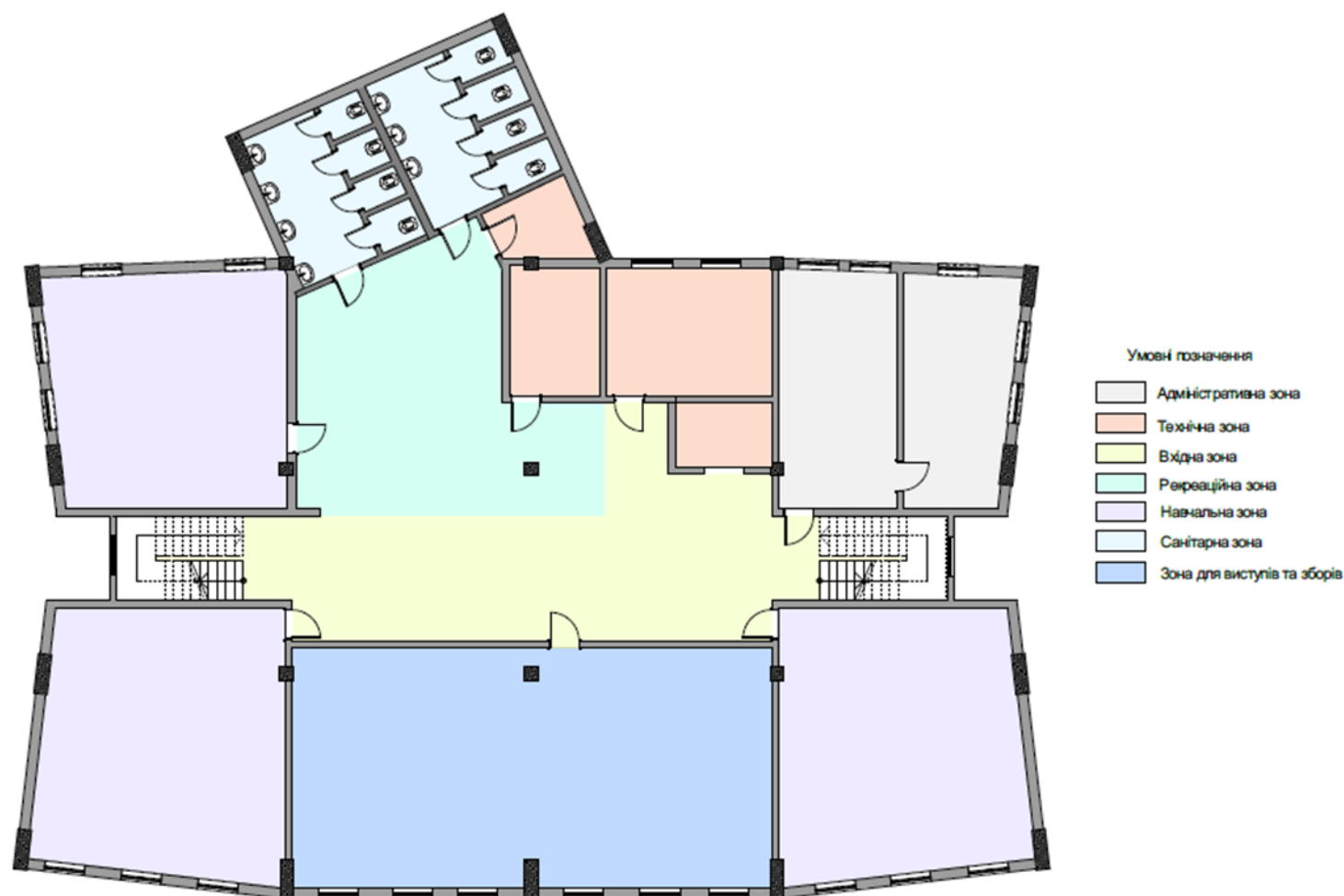


			Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (базового) рівня		
Студента	Білас Х. І.				Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш
Керівник	Антоненко І.В.					ДП	3
					Об'ємний план 1-го поверху	КНУТД	

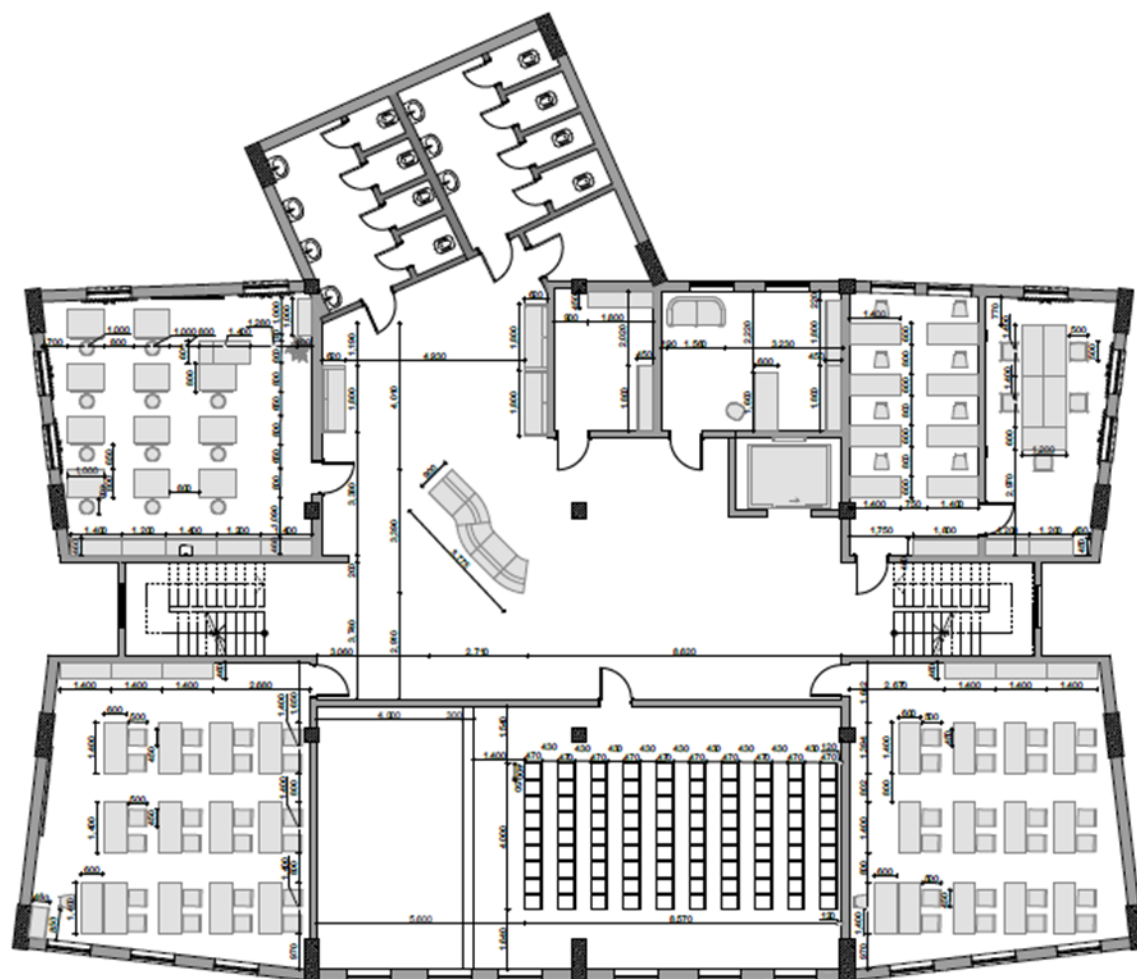


				Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здбана на освіті першого (бакалаврського) рівня		
Студента	Білас Х. І.					Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш
Керівник	Антоненко І.В.						ДП	4
						Об'ємний план 2-го поверху	КНУТД	

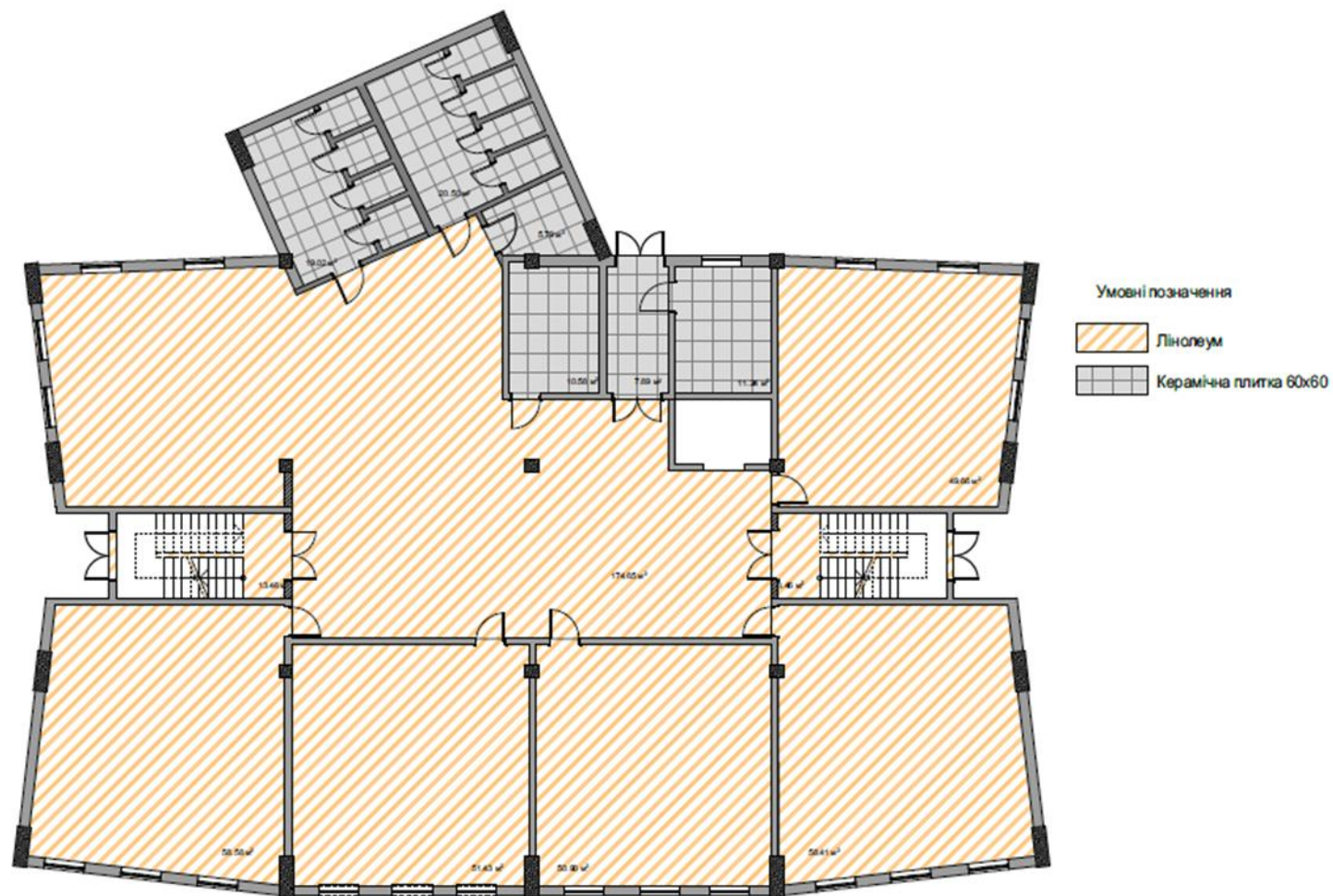




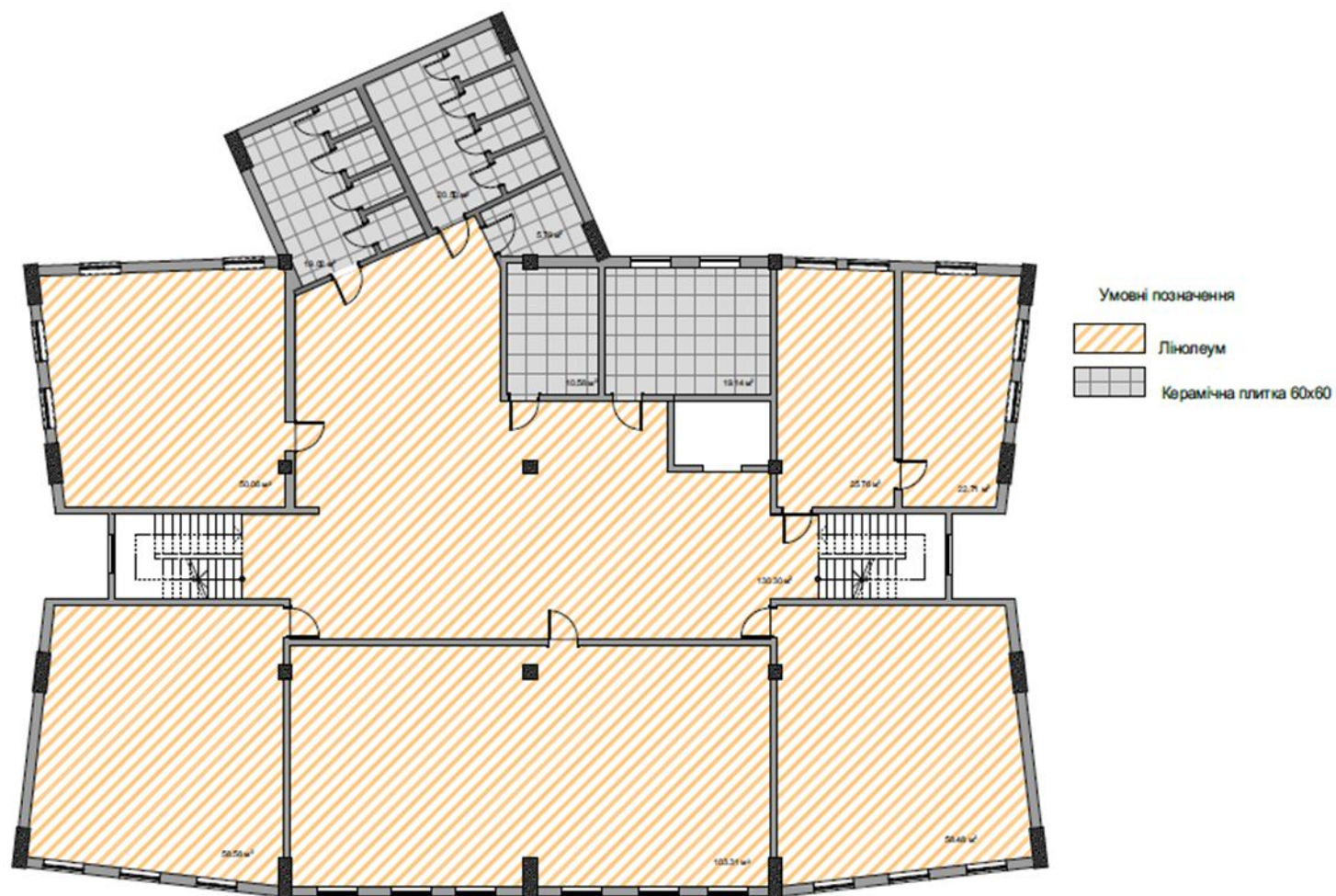
				Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здружена освіти першого (бакалаврського) рівня			
						Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Архуш	Архувів
Студента	Білас Х. І.						ДП	7	22
Керівник	Антоненко І.В.					Планування 2-го поверху	КНУТД		



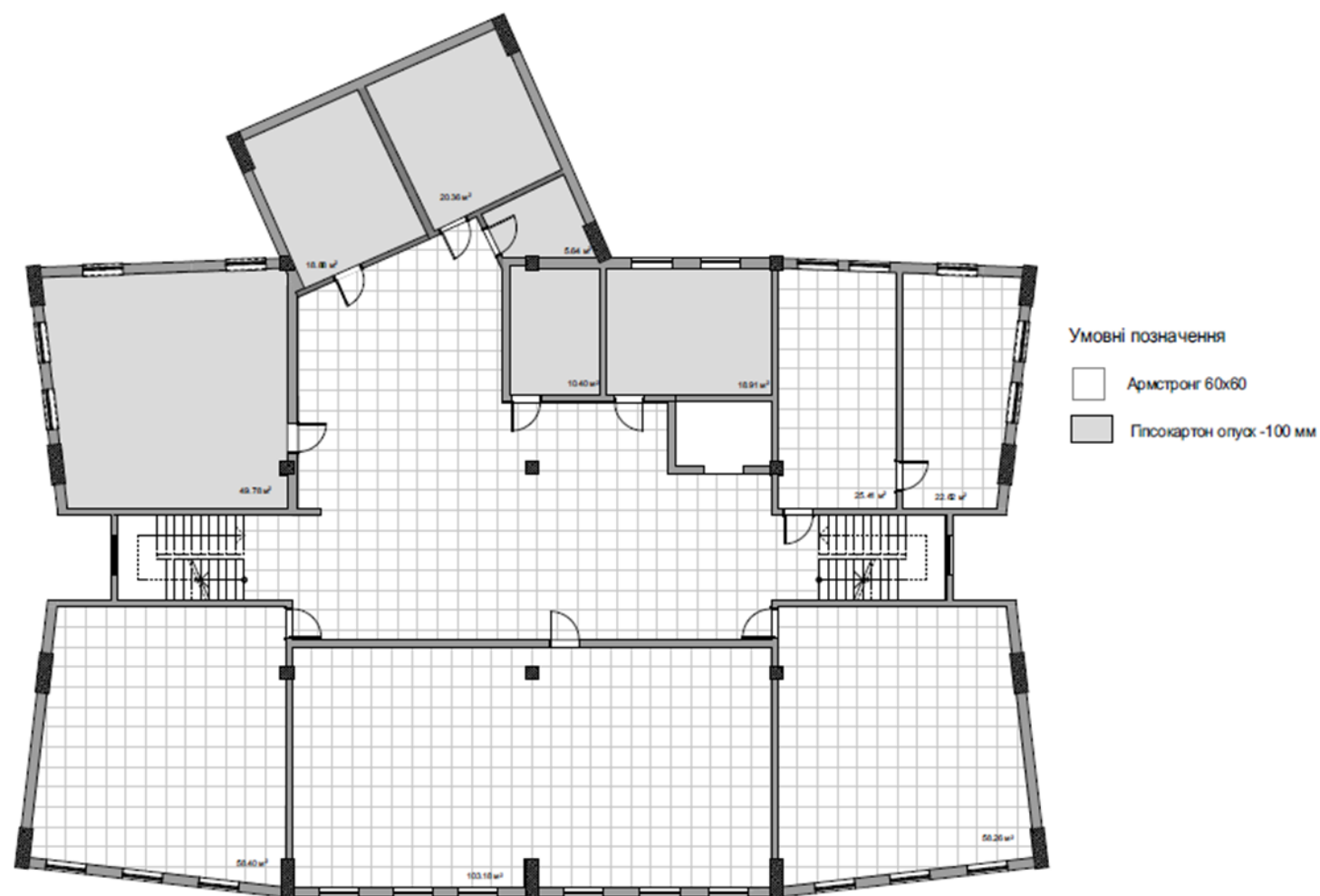
			Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня			
Студента	Білас Х. І.				Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Антоненко І.В.					ДП	9	22
					План розташування меблів 2-го поверху	ІНУТД		



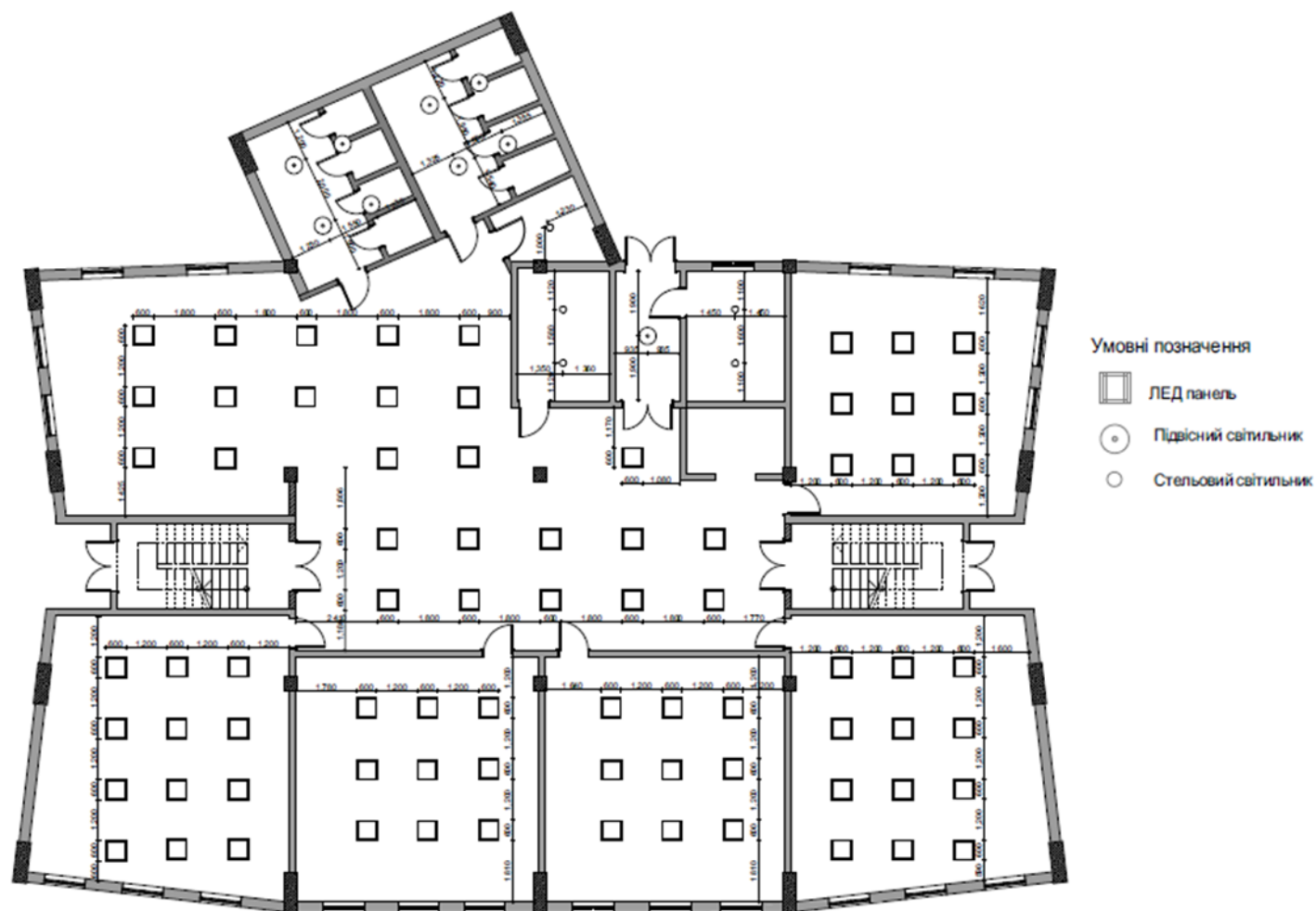
				Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здружена освіти першого (бакалаврського) рівня		
Студента	Білас Х. І.					Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш
Керівник	Антоненко І.В.						ДП	10
						План підлоги 1-го поверху	Архивів	
							кн-тД	



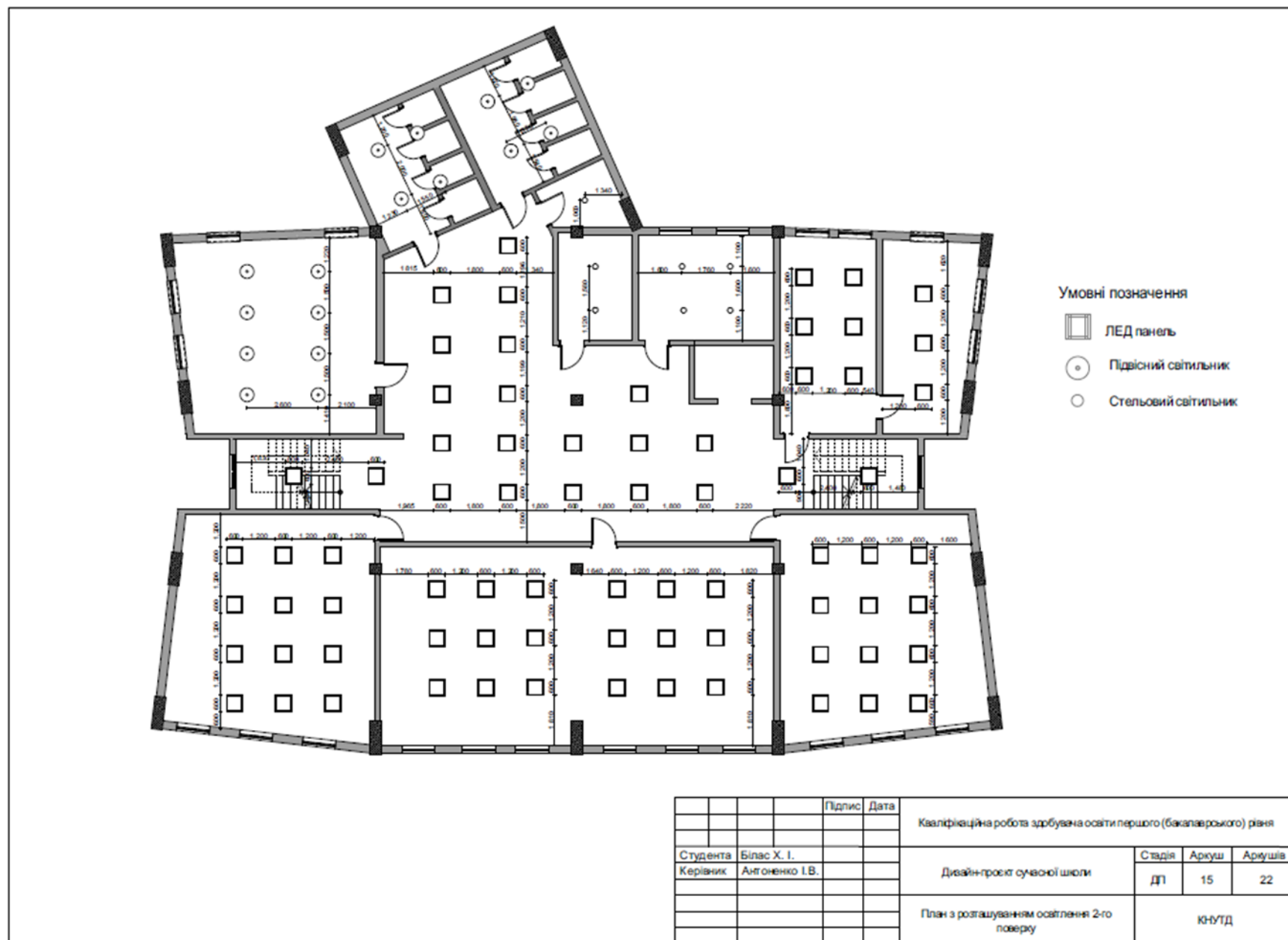
			Підпис	Дата	Кваліфікація роботи здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня			
Студента	Білас Х. І.				Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Архуш	Архушів
Керівник	Антоненко І.В.					ДП	11	22
					План підлоги 2-го поверху	Н-УТД		

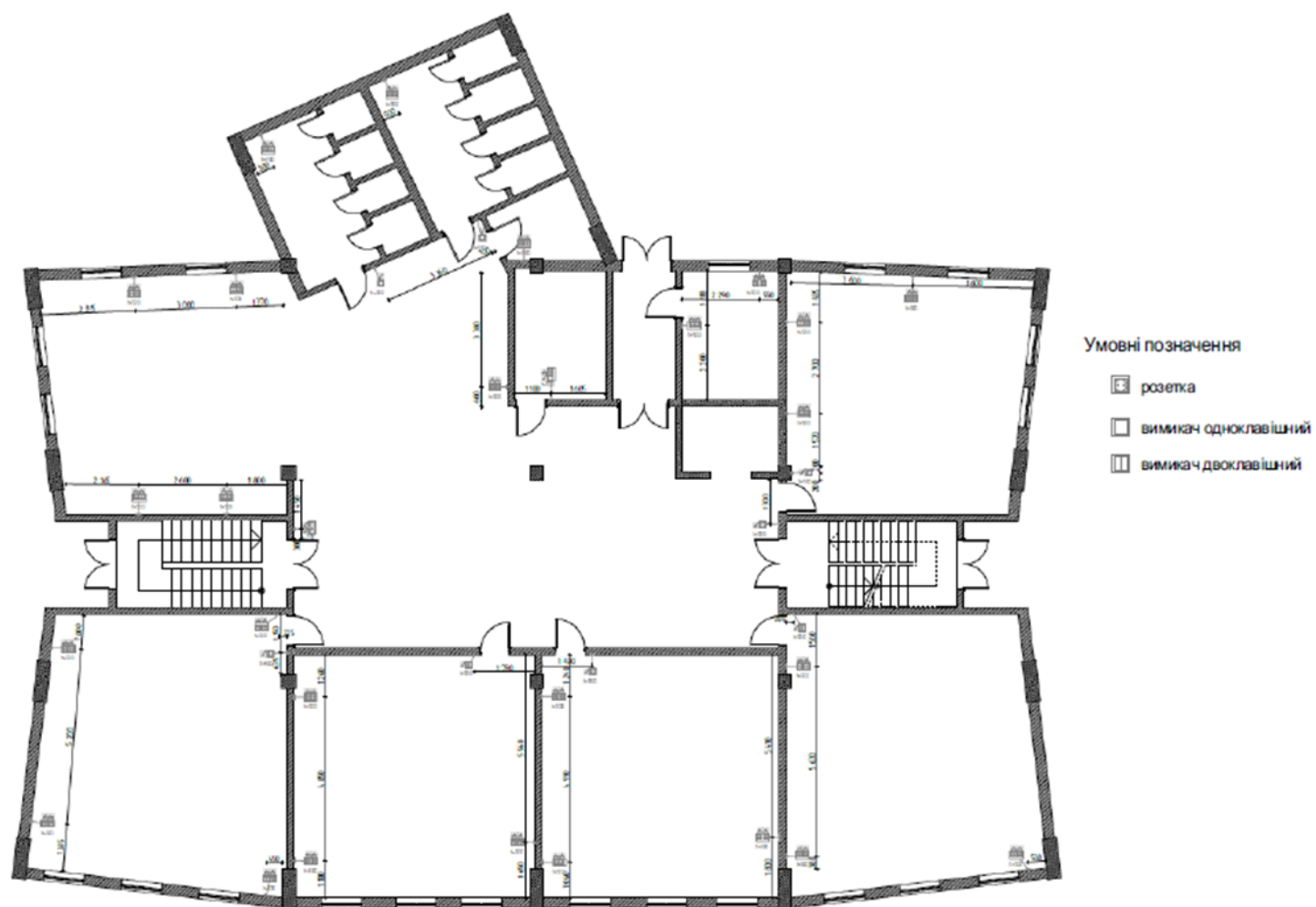


				Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня			
Студента	Білас Х. І.					Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Антоненко І.В.						ДП	13	22
						План стелі 2-го поверху	КНУТД		

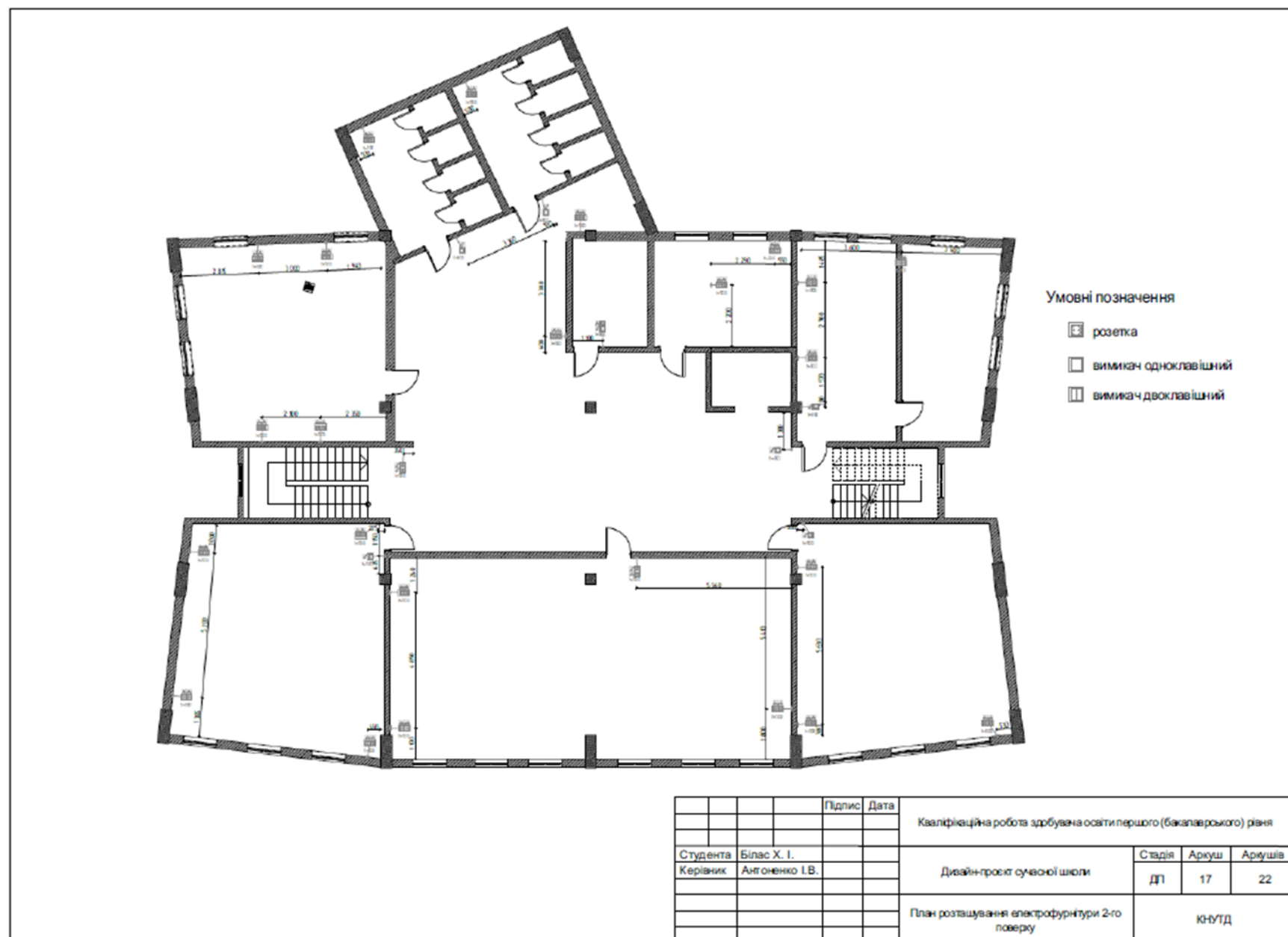


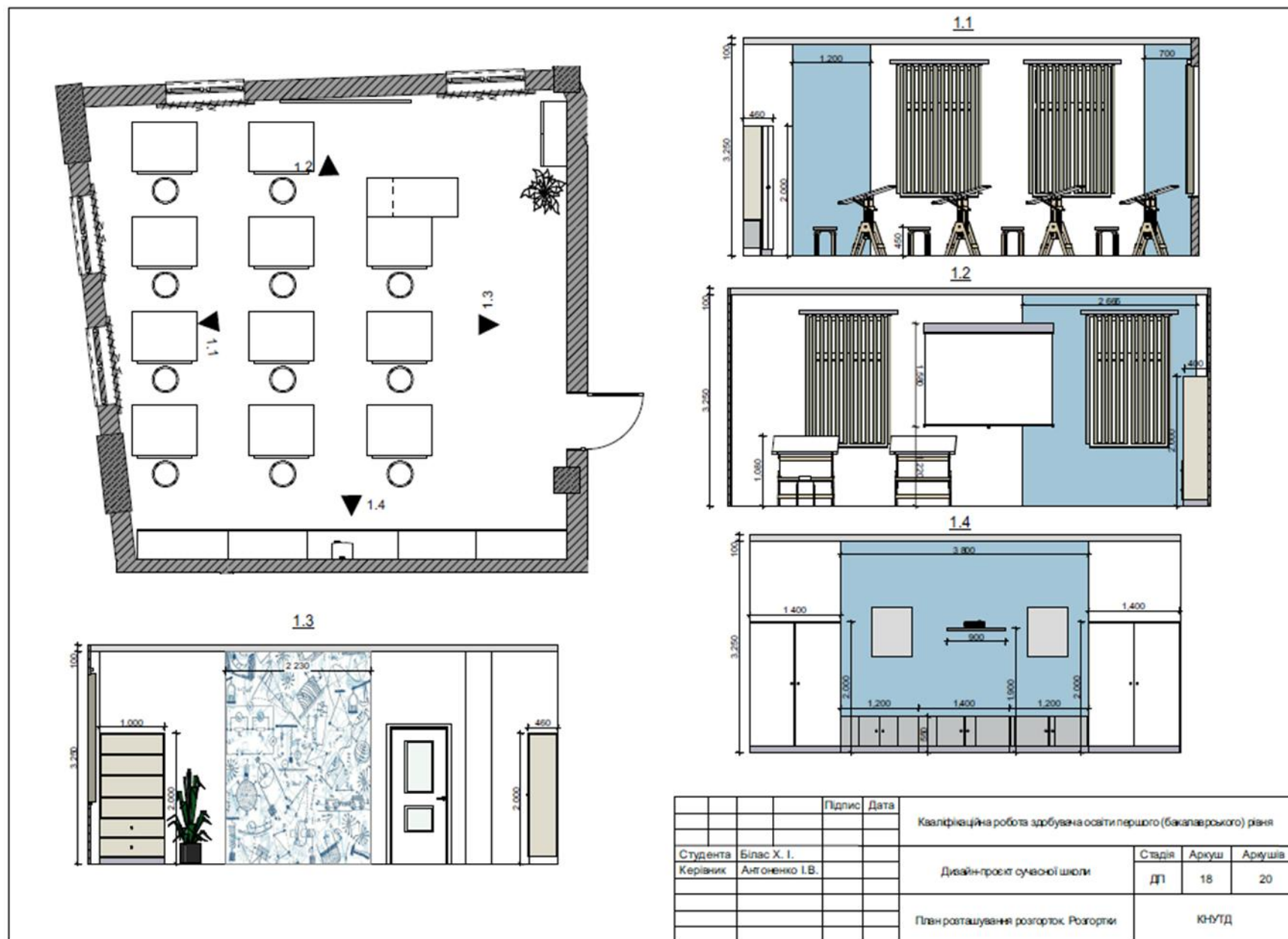
			Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здбувана освіти першого (бакалаврського) рівня		
Студента	Білас Х. І.				Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш
Керівник	Антоненко І.В.					ДП	14
					План з розташуванням освітлення 1-го поверху	КНУТД	



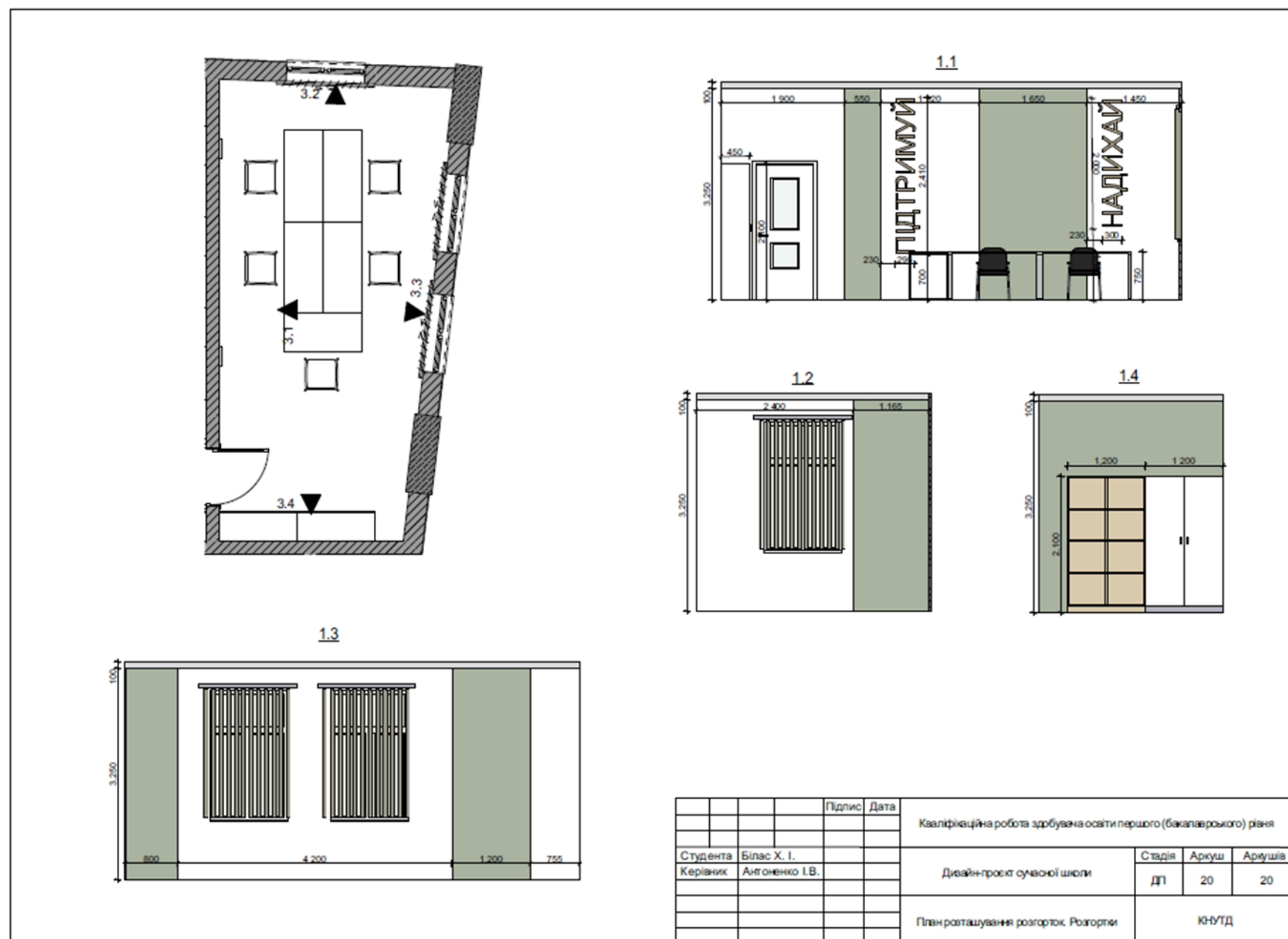


			Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня			
Студента	Білас Х. І.				Діагностико-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Антоненко І.В.					ДП	16	22
					План розташування електрофурнітури 1-го поверху	КНУТД		











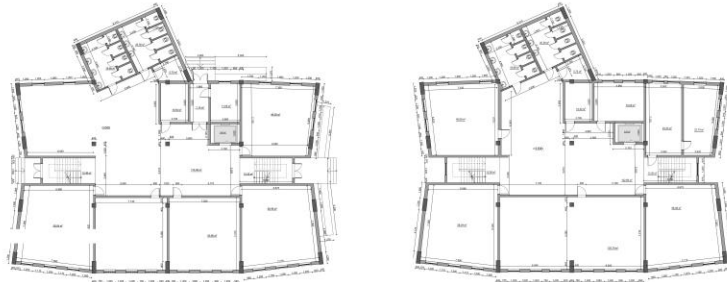
			Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня		
Студента	Білас Х. І.				Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш
Керівник	Антоненко І.В.					ДП	Армушів
					Визначення 1	КНУТД	



				Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня			
Студента	Білас Х. І.					Дизайн-проект сучасної школи	Стадія	Аркуш	Армушів
Керівник	Антоненко І.В.						ДП	22	20
						Визначення 2	КНУТД		

Демонстраційний матеріал до захисту Дизайн-проект інтер'єру сучасної школи

Опорно-обмірні плани 1-2 поверхів



Розгортки навчального приміщення



Плани розміщення меблів та обладнання



Плани зонування



Візуалізації

