**Министерство строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации**

**Федеральное автономное учреждение
«Федеральный центр нормирования, стандартизации
и технической оценки соответствия в строительстве»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ КОМБИНИРОВАННЫХ БЛОКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Москва 2019

gost.e-ecolog.ru

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины, определения и сокращения 4

4 Общие положения 5

5 Формирование сети. Блок начальных классов в составе общеобразовательной организации 11

6 Требования к участку комбинированного блока начальных классов, в том числе при размещении здания на территории общеобразовательной организации (образовательного комплекса) 16

7 Общие требования к проектированию зданий комбинированных блоков начальных классов 28

8 Требования к объемно-планировочным решениям основных групп помещений школьного и дошкольного отделений 36

9 Требования к общешкольным помещениям блока начальных классов 45

10 Требования по обеспечению противопожарной пожарной безопасности зданий блоков начальных классов 59

11 Требования доступности участка и здания блоков начальных классов для маломобильных групп населения 64

12 Строительство дополнительных корпусов блоков начальных классов при реконструкции существующих зданий общеобразовательных школ 73

13 Архитектурные решения комбинированного блока начальных классов 77

14 Рекомендации по проектированию интерьеров блока начальных классов 80

Приложение А Состав помещений разных типов блоков начальных классов 93

Приложение Б Технологические задания на проектирование блоков начальных классов 100

Приложение В Варианты размещения дополнительных корпусов блока начальных классов на участках существующих школ 108

Приложение Г Варианты трансформации архитектурных решений в проекте комбинированного блока начальных классов 113

Библиография 126

Введение

Методические рекомендации разработаны в развитие положений СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования». В настоящих методических рекомендациях приведены основные принципы проектирования зданий комбинированных блоков начальных классов с дошкольным отделением в соответствии с действующими нормативными документами, разъяснены особенности применения возможных функциональных схем и объемно-планировочных решений зданий блоков начальных классов, функционального зонирования и благоустройства участков блоков начальных классов, детализированы мероприятия по формированию безбарьерной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, особенности требований противопожарной безопасности, а также приведены примеры проектных решений для различных градостроительных условий.

Рекомендации предназначены для проектных организаций, занимающихся планировкой, застройкой и реконструкцией жилых районов, а также проектированием новых современных зданий общеобразовательных организаций и реконструкцией существующих зданий школ; федеральных государственных органов и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, созданных ими консультативных, совещательных и иных органов.

Методическое пособие составлено с учетом требований Федеральных законов от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Работа выполнена авторским коллективом: АО «ЦНИИПромзданий» (руководитель темы – канд. архитектуры *Д.К.Лейкина*, ответственный исполнитель – архитектор *А.Ю. Солодова*, исполнитель – канд. экон. наук *Е.А. Лепешкина*).

1 Область применения

В настоящих методических рекомендациях сохранена структура и порядок изложения СП 251.1325800, но более глубоко развиты его основные положения.

Методические рекомендации разъясняют особенности проектирования зданий комбинированных блоков начальных классов и обеспечивают реализацию требований СП 251.1325800. Настоящие рекомендации могут быть использованы при проектировании участков, зданий и помещений комбинированных блоков начальных классов, содержащих в своей структуре дошкольные группы, классы начального общего образования и универсальные ячейки в различных комбинациях всех организационно-правовых форм и форм собственности, различной вместимости и типов.

2 Нормативные ссылки

В настоящих методических рекомендациях использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.004–91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 19245–93 Коляски детские. Общие технические условия

ГОСТ 25779–90 Игрушки. Общие требования безопасности и методы контроля (с Изменениями N 1, 2)

ГОСТ 33652–2015 (EN 81–70:2003) Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения

ГОСТ Р 50602–93 Кресла-коляски. Максимальные габаритные размеры (принят в качестве межгосударственного стандарта ГОСТ 30471–96)

ГОСТ Р 50810–95 Пожарная безопасность текстильных материалов. Ткани декоративные. Метод испытания на воспламеняемость и классификация

ГОСТ Р 51261–2017 Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования

ГОСТ Р 51671–2015 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности

ГОСТ Р 52131–2003 Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования

ГОСТ Р 52875–2018 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности

СП 17.13330.2017 «СНиП II-2-76 Кровли» (с изменением № 1)

СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменением № 1)

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий» (с изменением № 1)

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 60.13330.2016 «СНиП 41–01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (с изменением № 1)

СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01–85 Внутренние санитарно-технические системы зданий» (с изменением № 1)

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменениями № 1, № 2, № 3)

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования

СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования (с изменением № 1)

СП 136.13330.2012 Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения (с изменением № 1)

СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования (с изменением № 1)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с изменением № 1)

СП 251.1325800.2016 Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с изменениями № 1, № 2)

СП 252.1325800.2016 Здания дошкольных общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с изменением № 1)

СанПиН 2.1.2.1188–03 Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества

СанПиН 2.4.1.3049–13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций

СанПиН 2.4.2.2821–10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях

СанПиН 2.4.5.2409–08 Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который

опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном Фонде технических регламентов и стандартов.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящих методических рекомендация применены термины СП 251.1325800, СП 252.1325800 и следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

комбинированное искусственное освещение: Искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное.

[СП 52.13330.2016, пункт 3.26]

3.1.2 **универсальная ячейка:** Группа помещений в трансформируемом блоке начальных классов, рассчитанная на пребывание одного класса или дошкольной группы.

3.1.3 **универсальная площадка:** Площадка на территории комбинированного блока начальных классов, в зависимости от необходимости, используемая для отдыха дошкольной группы или классной группы начальной школы.

3.2 Сокращения

БНК – блок начальных классов (первая ступень общего образования);

КБНК – комбинированный блок начальных классов (дошкольное отделение + первая ступень дошкольного образования);

ДОО – дошкольная образовательная организация;

ДО – дошкольное отделение;

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;

МГН – маломобильная группа населения;

ОО – образовательная организация;

ПДД – правила дорожного движения;

ПУИ – помещение уборочного инвентаря.

4 Общие положения

4.1 Настоящие методические рекомендации – рекомендательный документ по проектированию зданий БНК, отдельно стоящих на обособленном участке, а также в составе образовательных комплексов. Методические рекомендации развивают положения СП 251.1325800, СП 252.1325800 в части функционального зонирования и благоустройства участков, архитектурно-планировочных решений зданий, состава и площадей основных групп помещений КБНК, организации доступа маломобильных групп населения. При разработке рекомендаций использован опыт проектирования зданий БНК в Москве и Московской области.

4.2 Блок начальных классов – здание образовательной организации, реализующей общеобразовательные программы начального общего образования. КБНК – здание образовательной организации, объединяющей дошкольные группы (от трех до семи лет) и начальные классы (1 – 4 класс). Здания БНК допускается проектировать как частично, так и полностью трансформируемыми. Трансформация в здании БНК подразумевает возможность попеременного использования помещений в качестве ДОО или начальной школы, а также совмещения указанных функций при изменении демографических требований в районах строительства в период функционирования объекта.

4.3 При проектировании зданий КБНК, необходимо учитывать, что дошкольное и начальное общее образование – последовательные звенья образовательного процесса, непрерывность которого обеспечивается преемственностью смежных ступеней. Функционально-планировочная структура КБНК формируется исходя из принципа равнозначности дошкольной и школьной функции. Это позволяет выделять в функционально-планировочной структуре здания КБНК помещения общего пользования дошкольными и школьными учебными группами, к которым предъявляются одинаковые или близкие нормативные требования, и специфические элементы, различные требования к которым обусловлены, прежде всего, возрастными особенностями обслуживаемого контингента и направленностью образовательного процесса.

4.4 Структура здания БНК предполагает наличие двух изолированных отделений, дошкольного и школьного, а также помещений общего пользования, одинаково удобно расположенных для обоих отделений.

4.5 Основные сравнительные характеристики функционально-планировочных структур школьного и дошкольного отделений БНК, не предусматривающего возможность трансформации приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1

Сравнительные характеристики функционально-планировочных структур отделений	
дошкольного	**начальных классов**
Учебные помещения	
За детской группой закреплен блок помещений (групповая ячейка) в составе групповой, спальни, санузла и гардеробной. Дети покидают групповую ячейку только для прогулок и дополнительных занятий	За классной группой закреплен только учебный кабинет. Дети покидают его для всех остальных действия, кроме уроков. Санузлы, рекреации, спальные помещения – общие для секции, в которой размещено несколько классных групп. При этом должны отделяться учебные секции первых классов
Помещения для отдыха	
Дневной сон обязателен для дошкольных групп. Функция сна – часть образовательного процесса	Спальня предусматривается для всех детей первого класса и для детей 2 – 4 классов, оставшихся на продленке. Функция сна второстепенна
Питание	
Порционирование и прием пищи осуществляется непосредственно в групповой ячейке	Прием пищи осуществляется в обеденном зале, общем для всех обучающихся
Входная группа	
Общая входная группа отсутствует. Вход в здание не более, чем на четыре группы	Единый централизованный вход. Допускается устройство отдельного входа для первых классов
Гардеробные ячейки предусматриваются при каждой групповой ячейке.	Общий гардероб при входе в здание
Ориентация окон учебных помещений	
Ориентация окон групповой на с запада на восток	Ориентация окон основных учебных помещений на юг, юго-восток, восток

4.6 Функционально-планировочная структура трансформируемых БНК должна предусматривать универсализацию помещений, их вариативное использование и многофункциональность, применение помещений с гибкой планировкой, обеспечивающей изменение площадей и габаритов помещений в соответствии с требованиями воспитательно-образовательного процесса.

4.7 Структура здания трансформируемого КБНК основана на типологической унификации планировочных элементов, в результате которой достигается возможность использования помещений здания в разное время дошкольными или школьными группами. Основные методы и способы типологической унификации приведены на рисунке 4.1.

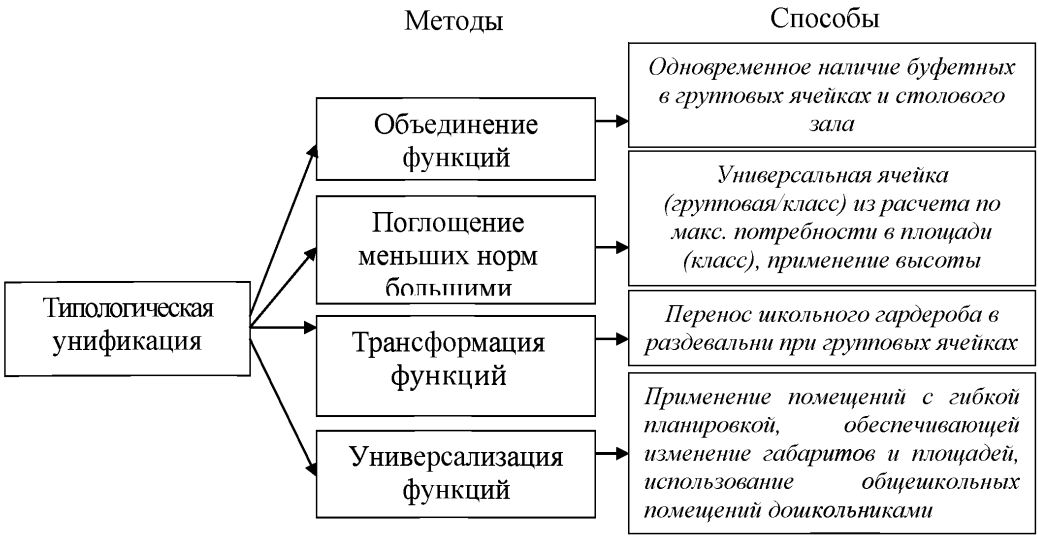


Рисунок 4.1 – Рекомендуемая система методов и способов типологической унификации (выборочные примеры)

4.8 Кроме типологической унификации вариативность помещений может быть связана с оптимизацией режимов использования. Например, универсальный зал дошкольного отделения может быть использован в качестве музыкального (основная функция) и гимнастического (дополнительная функция), а по выходным или в вечернее время – для предоставления дополнительных услуг населению.

4.9 К основным группам контингента, обслуживаемым БНК относятся постоянный контингент – обучающиеся начальной школы и дошкольники, и население, пользующееся предоставляемыми услугами дополнительного образования на эпизодической основе. Размещение объектов дополнительного образования в здании БНК обеспечивает логическую и содержательную связи между основным и дополнительным образованием.

4.10 Одна из характеристик функционально-планировочной структуры здания – степень открытости обслуживания детей.

Зданиям школ (в том числе начальных) свойственен «открытый» характер, когда допускаются свободные контакты обучающихся разных классов и возрастов (исключение составляют учебные кабинеты, закрепленные за каждой учебной группой и помещения групп продленного дня). Остальные помещения проектируют для всего состава обучающихся по «открытой» системе.

В дошкольном отделении определяющим является принцип групповой изоляции, т.е. закрытая система (исключение составляют музыкальные и физкультурные залы, помещения медицинского блока).

В таблице 4.2 показано различие и сходство пространственного выражения одних и тех же функций в зданиях ДОО и начальных школ в соответствии с нормативными документами.

Таблица 4.2 – **Сравнительный анализ систем обслуживания ДОО и начальной школы**

Характер системы обслуживания	Назначение помещения	
	ДОО	Начальная школа
Открытый	Занятия	Занятия, питание, игра, туалет, переодевание
Закрытый	Занятия, сон, питание, игра, туалет, переодевание	Занятия, сон

4.11 Функционально-планировочная структура зданий КБНК должна обеспечивать сочетание «открытой» и «закрытой» систем обслуживания детей. Для комбинированных БНК допускается менять характер систем обслуживания в отношении некоторых функций для повышения гибкости и универсальности планировочной структуры (таблица 4.3).

Таблица 4.3 – **Распределения основных функций по группам помещений**

Функция	Дошкольное отделение	Школьное отделение	Тип помещения, ДО БНК	Возможность изменения типа помещения в КБНК
Занятия	Групповая ячейка	Учебный кабинет	Закрытый, закрытый	–
	Кабинеты, студии, залы, бассейн	Кабинеты, студии, залы, бассейн	Открытый, открытый	–

Окончание таблицы 4.3

Питание	групповая ячейка	Обеденный зал	Закрытый, открытый	Открытый, по согласованию с органами Санэпиднадзора допускается кормление детей дошкольного отделения от четырех лет и старше в обеденном зале
Сон	Групповая ячейка	Спальня	Закрытый, закрытый	–
Движение игра	Групповая ячейка	Рекреации	Закрытый, открытый	–
Туалет	Групповая ячейка	Санузлы	Закрытый, открытый	–
Раздевание	Групповая ячейка	Гардероб	Закрытый, открытый	Закрытый. Оборудование собственных гардеробных при универсальной ячейке

4.12 В соответствии с СанПиН 2.4.1.3049 при наличии в БНК дошкольного отделения в здании должны быть предусмотрены специфические помещения: прачечная и раздаточная при пищеблоке.

Специфичные помещения дошкольного отделения обусловлены различием в обслуживании дошкольного и школьного контингентов детей. Удельный вес таких помещений в составе помещений здания составляет порядка 1 % расчетной площади и не имеет серьезного влияния на технико-экономические показатели, однако для трансформируемых БНК рекомендуется переход на централизованную систему стирки белья для того, чтобы избежать простоя мощностей при полном (или частичном) переходе на школьную функцию.

4.13 Число классов и групповых ячеек (или выступающих в их роли универсальных групповых ячеек) соответствует числу групп детей.

Наполняемость классов и групповых ячеек КБНК определяется заданием на проектирование в зависимости от образовательных программ. Рекомендуемое число детей в группе – 25 человек.

4.14 В КБНК, выполняющих в сетевой образовательной модели роль ресурсного центра, следует предусматривать дополнительные помещения для оказания услуг дополнительного образования и досуга (использования

общешкольных помещений – библиотечно-информационного центра, спортивных площадок и помещений, пищеблока для нужд взрослого населения).

4.15 В КБНК, выполняющих в сетевой образовательной модели роль филиала, для обеспечения экономичности здания, проектирование осуществляют исходя из минимально необходимого состава помещений, необходимого для обеспечения учебного процесса в дошкольном и школьном отделениях.

4.16 В целях обеспечения требуемой энергоэффективности зданий БНК ограждающие конструкции следует проектировать по СП 50.13330, если не указано иное.

4.17 Систему отопления (теплоснабжения) здания БНК, включая отопительные приборы, теплоноситель, максимально допустимую температуру теплоносителя или теплоотдающей поверхности, следует принимать в соответствии с СП 60.13330.

4.18 Проектирование наружных и внутренних систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, канализации и водостока зданий БНК следует осуществлять в соответствии с разделом IX СанПиН 2.4.1.3049–13, разделом 10 СП 30.13330.2012, СП 73.13330. Систему внутреннего противопожарного водопровода и противодымной защиты следует выполнять в соответствии с СП 5.13130, СП 7.13130 , СП 10.13130, с учетом требований СП 8.13130, если не указано иное.

4.19 При определении мероприятий антитеррористической защищенности зданиям БНК присваивают класс высокой значимости в соответствие с пунктом 6.1 СП 132.13330.2011.

5 Формирование сети. Блок начальных классов в составе общеобразовательной организации

5.1 Блок начальных классов в составе общеобразовательной организации

5.1.1 Общеобразовательные организации I ступени (начальная школа) – часть территориальной общеобразовательной сети и должны обеспечивать доступность, качество и преемственность образовательных программ различного уровня и направленности для детей соответствующего возраста. Поставленные задачи решаются, в том числе, расширением номенклатуры зданий и блок-пристроек БНК, а также соблюдением принципов размещения зданий БНК в жилой застройке.

Кроме того, наилучшие условия для физической, психологической и мотивационной готовности детей к школе достигаются при объединении начальной школы с дошкольными группами, которое приводит к созданию единой атмосферы образовательной организации, постепенного расширения взаимодействия разновозрастных групп детей, проведения общих мероприятий и тем самым комфортного вхождения ребенка в основной образовательный процесс.

5.1.2 Предпосылками для выделения БНК в отдельное здание служат:

требование пункта 4.1 СанПиН 2.4.2.2821-10 о выделение в отдельное здание или обособленный блок в здании ОО учебных помещений начальных классов. (Ввиду разного режима дня и характера использования основных учебных кабинетов)

оптимизация общеобразовательной сети в целом. Оптимизация площадей общешкольных помещений и эффективность использования школьного оборудования напрямую связана с централизацией или укрупнением общеобразовательных организаций (увеличением параллелей отдельных образовательных ступеней или совмещение дошкольной образовательной организации и начальной школы). Снижение стоимости зданий в расчете на одно место также может быть достигнуто при создании неполных (включающих не все образовательные ступени) школ большой вместимости за счет увеличения интенсивности использования общешкольных (актовые залы, аудитории) и специализированных помещений (кабинеты, лаборатории). Кроме того, при увеличении мощности (вместимости) ОО снижается норма площади участка на одно место, вследствие этого площадь участка под КБНК меньше суммарной площади участков ДОО и начальной школы, которые он заменяет.

Условие укрупнения образовательной организации, и в том числе начальной школы – соблюдение нормативного радиуса доступности, с одной стороны, и наличие свободных участков достаточной площади – с другой. Исходя из этих условий, следует иметь ввиду, что строительство БНК на несколько параллелей и отдельного здания школы II-III ступеней соответствующей вместимости экономически эффективней строительства зданий двух полных школ равнозначной вместимости;

формирование образовательных комплексов – снижение стоимости здания (комплекса зданий) образовательной организации в расчете на одно место может быть достигнуто при укрупнении образовательной организации за счет сокращения суммарных площадей помещений административного и медицинского назначения, консолидации высокотехнологичного учебного оборудования, более интенсивного использования школьного стадиона;

компромиссное решение при отсутствии участков на полную школу или при реконструкции ранее построенных школ по современным требованиям, но с сохранением вместимости;

совмещение с дошкольными организациями в целях компенсации демографических колебаний в соотношении числа детей дошкольного и школьного возраста в пределах конкретных жилых районов и обеспечения непрерывности образования.

5.2 Номенклатура типов блоков начальных классов

5.2.1 В зависимости от наличия и типа размещения дошкольных групп (ситуационного или постоянного) выделяют следующие типы БНК:

БНК общего типа – здание блока начальных классов, рассчитанное на посещение обучающихся 1– 4 классов. Дошкольные группы не предусматриваются;

комбинированный БНК (КБНК) – здание блока начальных классов, в котором одновременно размещены как учебные группы начальных классов, так и дошкольные группы. Число этих групп может быть постоянным или варьироваться при наличии в составе БНК универсальных ячеек. В зависимости от состава учебных групп и наличия универсальных ячеек может быть выделено 5 типов КБНК, включая трансформируемый;

Тип 1 – дошкольные группы + классы начальной школы. Полный комплект - восемь групп: (3–4 года, 4–5 лет, 6–6 лет, 6–7 лет); школьные (1, 2, 3, 4 классы). Функциональные изменения не предусматриваются.

Тип 2 – дошкольные группы + классы начальной школы + универсальные ячейки. Полый комплект – двенадцать групп: дошкольные (3–4 года, 4–5 лет, 6–6 лет, 6–7 лет), школьные: (1, 2, 3, 4 классы); универсальные ячейки четыре группы (дополнительный комплект либо школьных, либо дошкольных). Функциональные изменения предусмотрены только для универсальных ячеек.

Типы 3 и 4 – вариации на тему предыдущего варианта с исключением дошкольных либо школьных групп. В этом случае изменения предусматриваются также в общешкольных помещениях.

Тип 5 – трансформируемый БНК – здание блока начальных классов, в котором в качестве основных учебных помещений используются только универсальные ячейки. В зависимости от текущей необходимости может последовательно или одновременно использоваться как начальная общеобразовательная организация так и как дошкольная образовательная организация. Трансформации в этом типе БНК осуществляется при смене функции на уровне групповой (универсальной) ячейки, в которой в зависимости от ситуации размещается дошкольная группа или класс начальной школы. Полный комплект помещений в пятом типе БНК кратен четырем (по числу дошкольных и школьных групп). Можно выделить следующие типы трансформируемого БНК:

5.2.2 Структурный состав разных видов БНК в зависимости от состава детских групп по типам приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – **Структурный состав обучающихся в разных типах КБНК**

Функциональные группы, м^2	Начальная школа, детский сад	КБНК					БНК
		Трансформируемый КБНК	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	
Группы кратковременно пребывания	П	–	П	П	П	–	–
Дошкольные группы (3–7 лет)	+	–	+	+	+	–	–
1 класс	+	–	+	+	–	+	+
2–4 класс	+	–	+	+	–	+	+
Универсальные ячейки	–	+	–	+	+	+	–
Условные обозначения: П – необходимость устройства определяется заданием на проектирование							

5.3 Полный перечень помещений для разных типов БНК приведен в приложении А.

5.4 **Формирование сети и совместное использование сетевых элементов**

5.4.1 В соответствии с приложением Д СП 42.13330.2016 потребность в общеобразовательных школах следует принимать с учетом 100 %-ого охвата детей начальным общим и основным общим образованием (1 – 9 классы) и до 75 % детей – средним общим образованием (10 – 11 классы) при обучении в одну смену, расчетный уровень обеспеченности детей дошкольными образовательными организациями следует принимать в пределах 85 %, в том числе общего типа – 70 %, специализированного – 3 %, оздоровительного – 12 %.

5.5 Применение КБНК, в первую очередь, рекомендуется в периферийных зонах городов, так как эти зоны характеризуются относительной обеспеченностью земельными участками, молодым (продуктивным) средним возрастом населения и, соответственно, волнообразным уровнем рождаемости.

5.5.1 В районах реконструкции, независимо от их местоположения, комбинированные и трансформируемые БНК могут формироваться на базе реконструируемых зданий ДОО, структура которых допускает соответствующие изменения планировки, или при организации образовательных комплексов на базе объединения рядом расположенных школ и ДОО.

5.5.2 Вопросы размещения ОО с учетом плотности населения, его возрастного состава, транспортной доступности и иных параметров, отражающих доступность образовательных услуг относятся к предметам ведения субъектов Российской Федерации в соответствии с [2].

5.5.3 Для обучающихся БНК допускается совместное использование сетевых элементов:

- общих спортивных сооружений – в случае расположения здания БНК на участке образовательной организации (или в непосредственной близости);

- плоскостных спортивных сооружений, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, при их наличии вблизи здания БНК;

- оборудованных мест (в том числе игровых площадок), расположенных на территориях скверов, парков и других территориях, которые приспособлены для прогулок детей – использовать для прогулок детей, посещающих группы продленного дня.

5.5.4 Условия использования указанных объектов:

- доступность и удобство размещения;

- оборудование, соответствующее ростовозрастным особенностям всех пользователей;

- согласование расписания использования.

6 Требования к участку комбинированного блока начальных классов, в том числе при размещении здания на территории общеобразовательной организации (образовательного комплекса)

6.1 Здания КБНК, в том числе малой вместимости, целесообразно размещать в существующей застройке внутри жилых кварталов, в целях соблюдения требований по радиусу обслуживания, а также чтобы максимальное число обучающихся имело доступ к участку БНК без пересечения элементов улично – дорожной сети с интенсивным движением.

6.2 Оптимальное (нормативное) условие размещения школ и детских садов в жилой застройке – радиус пешеходной доступности в соответствии с таблицами 10.1 и 10.2 СП 42.13330.2016:

- 500 м – для общеобразовательных школ (для I-й климатической зоны радиус доступности снижен для начального и основного общего образования до 300 – 400 м);

- 300 м – для детских садов (500 м – для сельских поселений и малоэтажной застройки).

6.3 Территория КБНК может размещаться:

- на собственном выделенном участке;

- на нескольких выделенных участках, расположенных в удобной пешеходной связи;

- на собственном выделенном участке (здание с минимальным набором элементов участка) с использованием расположенных в пешеходной доступности плоскостных спортивных сооружений и других площадок и сооружений (самостоятельных или на территории другой организации), соответствующих гигиеническим требованиям;

- на территории общеобразовательной организации или комплекса, с использованием общих спортивных сооружений и других элементов.

6.4 Элементы территории КБНК, которые допускается выносить за территорию и использовать совместно, приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – **Перечень элементов участка для ОО с различной функциональной структурой**

Наименование элементов благоустройства	Нормативное значение	БНК–ДО	КБНК					БНК
			ТБНК	1	2	3	4	
1 Проезды и проходы	По проекту	+	+	+	+	+	+	+
2 Зона отдыха в т. ч.:								
– *дошкольные групповые площадки*	9 м^2/чел.	+	–	+	+	+	–	–
– универсальные площадки	9 м^2/чел.	–	+	–	+	+	+	–
– первый класс	7,2 м^2/чел.	+	–	+	+	–	+	+
– 2–4 классы	100 м^2 /класс	–	–	+	+	–	+	+
3 Хозяйственная зона								
– хозяйственная площадка	15×15м	+	+	+	+	+	+	+
– площадка для мусоросборников	3 контейнера /13 м^2	+	+	+	+	+	+	+
4 Площадка для линеек перед главным входом (место для проведения культурно – массовых мероприятий)	0,3 м^2/чел.	–	+	+	+	+	+	+
– колясочная	10 м^2	+	+	+	+	+	+	–
– место для велосипедов и самокатов	10 м^2	+	+	+	+	+	+	+
5 Учебно-опытная зона								
– *экотропа для первых классов*	2 м × 30 м	П	П	П	П	П	П	П
– *участок полевых и овощных культур или плодово-ягодный питомник*	5 м × 10 м	П	П	П	П	П	П	П
– *участок цветочно-декоративных растений*	5 м × 10 м	П	П	П	П	П	П	П
– *многофункциональная площадка с твердым покрытием (для занятия живописью, биологией, наблюдений за атмосферными явлениями, лекций на воздухе)*	10 м × 10 м	П	П	П	П	П	П	П
– *площадка для изучения ПДД*	30 (100) м ×10 (25) м	П	П	П	П	П	П	П
– *спортивные площадки:*								
– *универсальная всесезонная дорожка замкнутой радиальной формы для спортивной ходьбы, бега на средние и длинные дистанции, эстафетного и кроссового бега, лыжной подготовки* – *длиной 200 м*	4 дорожки шириной 1,22 м каждая	–	+	+	+	+	+	+
– *площадка для общефизической, спортивно-развивающей подготовки обучающихся начальной школы*	15 м × 15 м	–	+	+	+	+	+	+
– *комбинированная площадка для спортивных игр*		–	+	+	+	+	+	+
– *физкультурная площадка для дошкольного отделения*	250 м^2	+	П	П	П	П	П	П
– *футбол (мини)*	60 м × 40 м	–	П	П	П	П	П	П
– *баскетбол (мини)*	28 м х15м	–	П	П	П	П	П	П
– *волейбол (мини)*	18 м × 9м	–	П	П	П	П	П	П
– *прыжки в длину*	11 м × 1,5 м	–	П	П	П	П	П	П

Окончание таблицы 6.1

Наименование элементов благоустройства	Нормативное значение	БНК–ДО	КБНК					БНК
			ТБНК	1	2	3	4	
7 Озеленение:	50 % территории, свободной от застройки	+	+	+	+	+	+	+
Условные обозначения: П – необходимость устройства определяется заданием на проектирование. Примечание: Курсивом выделены элементы участка, которые допускается размещать на удалении от здания КБНК или использовать совместно с другими образовательными организациями.								

6.5 Размер участка КБНК принимают как для общеобразовательным организациям с учетом всех обучающихся в соответствии с приложением Д СП 42.13330.2016. Исключение могут составлять организации типа «начальная школа – детский сад», где обучающиеся начальной школы (первые классы) используют спортивные сооружения детского сада, а площадь участка принимается как для дошкольных образовательных организаций.

6.6 При вариантах размещения территории БНК, описанных в пункте 6.3, обоснованием снижения площади участка БНК должен быть расчет площади с учетом минимально необходимого числа элементов участка:

- площадь застройки здания (корпуса БНК);
- площадь необходимых подъездов, проездов и дорожек на территории;
- площадь хозяйственной зоны;
- площадь площадок отдыха для начальной школы;
- не менее 20 % озеленения территории участка, свободной от застройки.

Доступ к участку БНК, гостевые автомобильные стоянки, пути движения и въезды на участок следует устраивать в соответствии с СП 251.1325800 и [6].

6.7 Устройство пожарного проезда по детским площадкам (игровым, спортивным, отдыха) на территории БНК не рекомендуется.

6.8 Состав элементов участка принимают в соответствии с функциональным составом КБНК (таблица 6.1).

6.9 Элементы участка

6.9.1 Принципы размещении на территории БНК элементов участка для дошкольников и обучающихся начальной школы следующие:

- площадки и сооружения, используемые только одной функциональной группой (в этом контексте – дошкольниками или обучающимися начальной школы)

проектируют и оборудуются в соответствии с требованиями для данной функциональной группы;

- площадки следует группировать по назначению и возрасту пользователей. Оборудование должно соответствовать ростовозрастным особенностям. Компактное расположение площадок способствует уменьшению количества твердых покрытий на участке за счет сокращения количества и протяженности дорожек;

- площадки и сооружения, предназначенные для совместного использования должны соответствовать следующим условиям:

- доступность и удобство размещения;

- оборудование, соответствующее ростовозрастным особенностям всех пользователей и возможность переоборудования в зависимости от потребностей (ежедневное, сезонное, годовое);

- согласование расписания использования.

6.9.2 Групповые площадки для дошкольников на территории образовательных комплексов следует размещать в непосредственной близости ко входу в блок дошкольных ячеек, в стороне от основных путей движения по территории комплекса, площадок спорта и отдыха для основной и старшей школ. Желательно отделение площадок для дошкольников от остальной территории зеленой изгородью, элементами рельефа и пр. Площадки отдыха для дошкольников проектируют в соответствии с требованиями СП 252.1325800 и [7]. Дошкольники могут пользоваться спортивными площадками начальной школы.

6.9.3 Площадки для отдыха обучающихся начальной школы дети используют в основном во время перемен в теплое время года и для прогулок в группах продленного дня. Поэтому эти площадки должны быть расположены поблизости от входов в здание, при которых размещены гардеробы обучающихся. Площадки должны быть дифференцированы по возрасту – отделение первых классов от остальных обучающихся обязательно. Площадку для 2–4 классов допускается выполнять единой для организации общего универсального пространства для игр и общения, размещения крупногабаритного оборудования.

6.9.4 Для отдыха и прогулок детей, размещаемых в универсальных ячейках возможны следующие варианты обустройства зоны отдыха:

- одновременное устройство, для всех обучающихся в универсальных ячейках, полного комплекта площадок для дошкольников и полного комплекта площадок для начальной школы. Подобная организация участка не подразумевает проведение переоборудования, при этом часть площадок простаивает, когда ячейки функционируют в другом режиме;

- устройство универсальных площадок по числу универсальных ячеек в здании. В этом случае экономится территория участка за счет отсутствия дублирования площадок, но требуются ресурсы и места хранения для смены оборудования на площадках при смене функции в универсальной ячейке.

6.9.5 Универсальные площадки проектируют на базе групповой прогулочной площадки и в целом к ним применяются те же требования: площадь 9 м^2 на одного ребенка, стационарный теневой навес от солнца, погрупповое разделение. Малые формы на универсальной площадке устанавливаются в соответствии с ее текущим назначением. Места хранения неиспользуемого оборудования (не соответствующего возрасту) следует устраивать на территории БНК (нестационарные объекты, кладовые в здании), использовать ресурсные центры.

6.9.6 Допускается посменное использования игровых площадок ДО.

6.9.7 Оборудование и покрытие групповых площадок должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 52169.

6.10 Спортивная зона

6.10.1 В соответствии с принципами проектирования КБНК на участке могут предусматриваться как выделенные площадки для дошкольников и обучающихся начальной школы, так и площадки совместного использования в случае их достаточной мощности.

6.10.2 Для дошкольных групп в спортивной зоне рекомендуется предусматривать:

- одну общую физкультурную площадку площадью 250 м^2, для совместных занятий двух групп одного возраста один раз в неделю. Площадь площадки принимается из расчета 4м^2 на одного ребенка и 50 м^2 на спортивный инвентарь, при наполняемости группы 25 человек – при числе дошкольников в БНК менее 100 мест;

- дополнительную площадку площадью 150 м^2 для занятий одной группы один раз в неделю (4 м^2 на одного ребенка и 50 м^2 на спортивный инвентарь, при наполняемости группы 25 человек) – при числе дошкольников в БНК более 100 мест.

6.10.3 При расчете потребности в физкультурных площадках для ДО, группы по присмотру и уходу за детьми дошкольного возраста не учитываются.

6.10.4 На физкультурной площадке ДО устраиваются следующие зоны:

- с оборудованием для подвижных игр,

- с гимнастическим оборудованием и спортивными снарядами,

- беговые дорожки, ямы для прыжков, полосы препятствий.

6.10.5 Физкультурные площадки оборудуют в соответствии с ГОСТ Р 55679 согласно ростовозрастным потребностям воспитанников и обучающему компоненту федерального образовательного стандарта.

6.10.6 Обучающиеся начальных классов занимаются командными видами спорта, бегом наперегонки без учета времени, гимнастическими упражнениями, прыжками в длину. Для них необязательно использование полноразмерных командных площадок. На беговой дорожке должно быть не менее четырех полос для приучения к движению по собственной полосе.

6.10.7 Состав, размеры и расположение площадок должны обеспечивать возможность обучения физкультуре каждого класса в соответствии с Государственным образовательным стандартом начального образования (3 часа в неделю). При этом предусматривается проведение занятий в любой комбинации с высокой плотностью уроков.

6.10.8 Для КБНК целесообразно устройство общих универсальных физкультурно-спортивных площадок. Состав площадок – площадка для гимнастики, комбинированная площадка для спортивных игр (волейбол, баскетбол), беговая дорожка. По заданию на проектирование могут устраиваться футбольное поле (для мини-футбола), площадки для волейбола и баскетбола (мини).

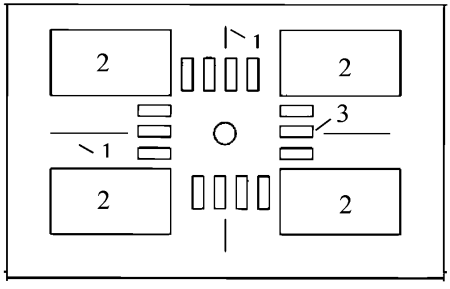
6.10.9 При размещении БНК на территории общеобразовательной организации в соответствии с пунктом Б.2.4 СП 251.1325800.2016 обучающиеся пользуются общими спортивными сооружениями при условии их достаточной мощности.

6.11 Площадка для обучения правилам дорожного движения

6.11.1 Площадка для изучения ПДД предназначена для освоения детьми знаний, умений, навыков и привычек безопасного поведения на улицах, дорогах и в транспорте с целью снижения уровня детского дорожно-транспортного травматизма.

6.11.2 Площадка для изучения ПДД представляет из себя асфальтированную площадку с нанесенной дорожной разметкой (тротуары и проезжая часть) габаритами 30(100) м × 10(25) м (рисунок 6.1). На площадке предусматривается следующее оборудование:

- средства регулирования (светофоры, дорожные знаки);
- учебные пособия и атрибуты (жезлы, формы юных инспекторов движения);
- стационарные или переносные витрины (щиты) с плакатами, памятками, листовками для проведения занятий;
- транспорт (велосипеды, самокаты).



1 – линия разделения проезжей части, 2 – тротуар, 3 – пешеходный переход

Рисунок 6.1 – Примерная схема нанесения разметки на площадку ПДД

На площадке возможны одновременные занятия двух детских групп: одна выполняет роль пешеходов, другая – водителей транспорта и наоборот.

6.11.3 Перечень элементов площадки ПДД приведен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Разметка площадки ПДД	Оборудование
Тротуар	знак «Пешеходный переход»
Линия направления движения	знак «Главная дорога»
Пешеходный переход	велосипедная дорожка
Линия разделения транспортных потоков движущихся в противоположных направлениях	газон, городская застройка
Перекресток	знак «Уступите дорогу»
Линия разделения транспортных потоков движущихся в одном направлении	знак «Круговое движение»
Стоп-линия	светофор
	знак «Движение прямо и направо»
	знак «Велосипедная дорожка».

6.12 Учебно-опытная зона

6.12.1 Учебно-опытная зона предназначена для изучения процессов жизни растений, выполнения работ по агротехнике и привития практических навыков по метеорологии, ботанике, биологии. Территорию для учебно-опытной зоны рекомендуется подбирать ровную, хорошо инсолируемую (примерно в течение 5 ч в сутки), защищенную от господствующих ветров. Подпочвенная вода должна находиться не ближе 2 м от поверхности грунта.

6.12.2 Располагать учебно-опытную зону желательно неподалеку от хозяйственной, имеющей непосредственную связь с помещениями столовой;

6.12.3 В учебно-опытной зоне могут размещаться:

- участки разнообразных культурных насаждений: полевых культур, овощных, плодово-ягодный сад, цветочно-декоративные растения;

- открытые сооружения: классы на открытом воздухе, летний амфитеатр;

- закрытые сооружения: парники, теплицы, специальные павильоны для коллекционно-селекционной работы, некапитальные объекты для хранения инвентаря. Так же возможно устройство оранжереи, зооуголка. Площадь этих объектов принимается по заданию на проектирование, в зависимости от профиля и потребностей образовательной организации. Открытые классы устраиваются из расчета на полную классную группу;

- экологическая тропа с маршрутом движения вдоль опытных участков с насаждениями, с расширениями в местах остановки при каждом участке для беседы с классом. Ширина тропы принимается не менее 2 м, длина – 30 м.

6.13 Дорожки и проезды

6.13.1 Для КБНК перед входом для обучающихся начальной школы устраивается общая площадка с твердым покрытием для торжественных мероприятий и эвакуации, из расчета на всех обучающихся начальной школы и полной вместимости трансформируемых ячеек. Для дошкольных групп общие площадки не устраиваются, местами для эвакуации на участке для них служат групповые площадки.

6.13.2 При дефиците территории допускается вместо общей площадки перед входом использовать спортивную площадку без стационарного оборудования (для спортивных игр) при условии организации к ней удобного доступа больших групп

людей. Удобный доступ подразумевает тротуар шириной не менее 3 м с твердым покрытием в удобной связи с основным входом.

6.13.3 При наличии в составе БНК дошкольных групповых ячеек, для которых устраивается отдельный вход (входы), пути движения дошкольников и обучающихся начальной школы на участке следует разводить.

6.13.4 При использовании оборудованных физкультурных площадок, расположенных вне участка БНК необходимо обеспечивать безопасность маршрута «детский сад – физкультурная площадка». Удобный пешеходный доступ по возможности должен быть без пересечения в одном уровне дорог с интенсивным движением, переходы через внутридворовые проезды должны быть оборудованы средствами снижения скорости автотранспортных средств.

6.14 Озеленение

6.14.1 Площадь озеленения должна составлять не менее 50 % общей площади участка БНК. Допускается снижение площади озеленения в условиях сформировавшейся плотной застройки до 20 %.

6.14.2 В площадь озеленения должны включаться площади зеленых насаждений, учебно-опытной зоны, площадок с травяным покрытием, травяного покрова футбольного поля (при наличии), модульные решетчаты покрытия и газон пожарного проезда.

6.14.3 Участок БНК рекомендуется изолировать от окружающей застройки живой изгородью или рядовой посадкой деревьев.

6.14.4 Деревья следует располагать на участке так, чтобы площадки могли хорошо проветриваться. Солнце должно освещать не менее 40 % территории.

6.14.5 При размещении зданий БНК в непосредственной близости от скверов, садов, парков и других зеленых массивов допускается сокращение нормативной площади озеленения участка на 10 %.

6.15 Хозяйственная зона

6.15.1 Хозяйственная зона должна располагаться со стороны входа в производственные помещения столовой и иметь самостоятельный въезд. Площадка перед загрузочными помещениями столовой одновременно является разворотной для транспорта, с габаритами 12 м ×12 м или 15 м × 15 м.

6.15.2 Контейнерная площадка должна размещаться на расстоянии не менее 20 м от здания БНК и площадок для детей. В условиях стесненной застройки допускается вынесение контейнерной площадки за территорию БНК и устройство контейнерной площадки совместно с контейнерной площадкой прилегающей застройки при получении соответствующих согласований.

6.15.3 В составе хозяйственной зоны участка БНК может предусматриваться площадка для сушки белья.

6.15.4 Въезды на территорию БНК к хозяйственным постройкам и контейнерной площадке для сбора мусора покрываются асфальтом, бетоном или другим твердым покрытием.

6.16 Пожарный проезд, дорожки и проходы

6.16.1 Все элементы участка рекомендуется связывать сетью дорожек, проходов и проездов. Ширина проездов и проходов принимается в зависимости от назначения элементов. К элементам участка, к которым планируется доступ МГН (площадки отдыха и занятий на воздухе, спортивные площадки для МГН, трибуны при школьном спортивном ядре) – устраивается проход шириной не менее 2,0 м с продольным уклоном не более 5 % и поперечным уклоном не менее 2 %. Остальные дорожки и проходы могут быть меньшей ширины и рассчитываться для удобного использования их отдельными группами и классами обучающихся.

6.16.2 Допускается устройство пожарных проездов из модульных решетчатых покрытий двойного назначения с одновременным учетом их площади в площади озеленения.

6.16.3 На местах временного хранения автомобильного транспорта рекомендуется предусматривать по одному машиноместу на 100 обучающихся БНК. Требования к обустройству подъездных путей приведены в СП 251.1325800 и [6].

6.16.4 При входе на участок, особенно если доступ родителей и встречающих на территорию не предусматривается, рекомендуется устраивать расширенную площадку для них, оборудованную городской мебелью (стульями, скамейками и урнами, уличным освещением).

6.16.5 Рядом со входом в здание устанавливают стойку для хранения велосипедов, самокатов и скейтбордов (желательно под навесом), устраивают зону

отдыха с лавочками и скамейками, которой так же пользуются встречающие родители.

6.17 Комбинированные блоки начальных классов на участке общеобразовательного комплекса

6.17.1 Основные принципы размещения КБНК на участке образовательного комплекса:

- территория БНК должна быть обособленной и непроходной для обучающихся из других корпусов (исключение – обучающиеся того же возраста, при совместном использовании площадок);

- обучающиеся БНК могут пользоваться элементами территории комплекса, обучающиеся комплекса доступа на территорию БНК не имеют.

6.17.2 Зону БНК с прилегающими площадками планировочно выделяют на территории комплекса: отгораживают забором, живой изгородью, глухими элементами оборудования участка и малыми архитектурными формами, для изоляции обучающихся в БНК от остальных посетителей комплекса.

6.17.3 Для обучающихся в БНК рекомендуется устраивать собственный вход на участок, сразу в выделенную зону. При невозможности организации собственного прямого входа, пути движения посетителей БНК и остальных корпусов на территории следует разводить, например, за счет устройства отдельных дорожек от входа к корпусам.

6.17.4 При входе в здание БНК для обучающихся начальной школы устраивают площадку для эвакуации из расчета 0,3 $м^2$ на одного человека. На ней могут устраиваться торжественные мероприятия для обучающихся в корпусе БНК, если, к примеру, основная площадка комплекса не рассчитана на посетителей БНК.

6.17.5 Пожарный проезд вокруг здания КБНК устраивается, в зависимости от его габаритов, в соответствии с требованиями СП 4.13130 как для зданий класса Ф 1.1.

6.17.6 На территории, непосредственно относящейся к корпусу БНК, вблизи здания устраивают площадки для дошкольников, универсальные площадки и площадки для отдыха обучающихся начальной школы.

6.17.7 Остальными элементами участка (спортивной и учебно-опытной зоной) обучающиеся в БНК могут пользоваться на основной территории. При этом

спортивную зону на основной территории, при соблюдении всех прочих требований, следует располагать с учетом удобного доступа для обучающихся БНК. Общие спортивные и другие площадки на территории, отнесенной к зданию БНК, не устраиваются. На этой территории допускается устройство спортивных площадок только для нужд БНК.

6.17.8 При размещении на территории комплекса, для нужд всех корпусов целесообразно устройство единой хозяйственной зоны.

6.17.9 Тупиковые проезды на территории комплекса должны оканчиваться разворотными площадками.

6.17.10 К зданиям образовательного комплекса, которыми могут пользоваться обучающиеся в корпусе БНК (спортивным, развлекательным, библиотечно-информационному центру), должен быть предусмотрен удобный короткий доступ.

7 Общие требования к проектированию зданий комбинированных блоков начальных классов

7.1 Требования к зданию

7.1.1 Архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения задний КБНК следует принимать индивидуально для каждого объекта с учетом градостроительных и климатических условий района строительства, организационно-педагогической структуры, реализуемых педагогических задач, а также безопасности для пользователей.

7.1.2 В зависимости от градостроительной ситуации БНК могут проектироваться как отдельно стоящие здания на обособленном участке, корпуса в составе общеобразовательных организаций, автономные или соединенные переходом. Блок-пристройки БНК применяют при реконструкции существующих школ. При обосновании допускается выносить в отдельный корпус, без соединения отапливаемым переходом, блок спортивных помещений и бассейн или оборудовать такой блок в других зданиях образовательного комплекса.

7.1.3 Здание КБНК состоит из четырех основных блоков:

- блок групповых ячеек дошкольного отделения;
- блок универсальных ячеек;
- учебный блок начальных классов;
- общешкольные помещения.

7.1.4 Функциональная схема КБНК с универсальными ячейками с составе приведена на рисунке 7.1.

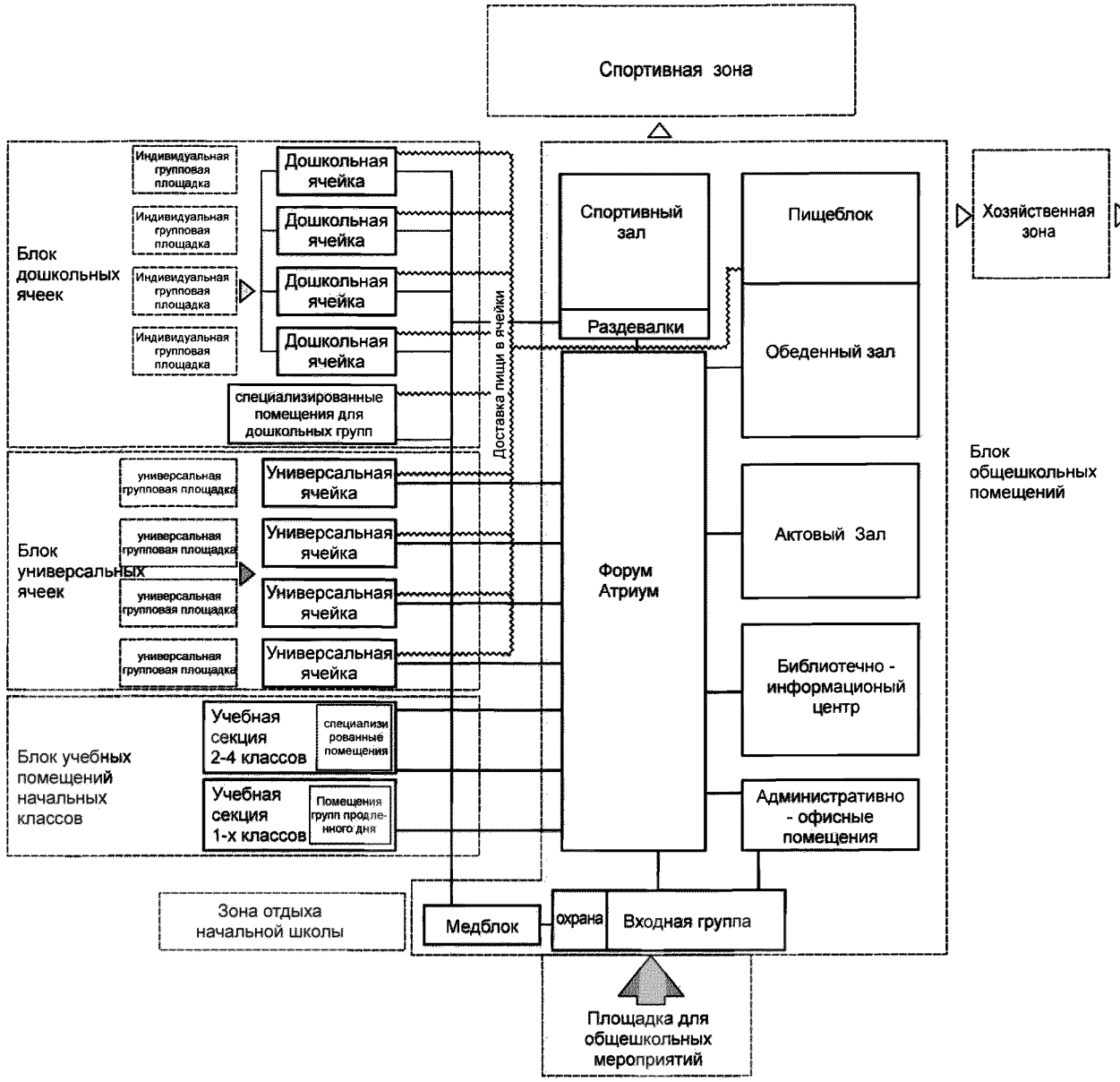


Рисунок 7.1 – Функциональная схема КБНК с универсальными ячейками с составе

7.1.5 Общие принципы проектирования КБНК:

- выделенные блоки и корпуса в составе КБНК, используемые только дошкольниками проектируют с учетом норм для ДОО (СанПиН 2.4.2.2821, СП 252.1325800 и другим нормативным документам);

- выделенные блоки и корпуса в составе КБНК, используемые только обучающимися начальной школы, проектируют с учетом норм для общеобразовательных организаций (СанПиН 2.4.2.2821, СП 251.1325800 и другим нормативным документам);

- выделенные блоки помещений совместного использования (универсальные ячейки, специализированные кабинеты, общешкольные помещения) – при разнице в нормативных значениях используют наиболее строгое;

- помещения для сотрудников и обслуживания здания проектируют по СП 118.13330 и другим нормативным документам.

7.1.6 В зданиях КБНК, пользователи которого - дети в возрасте от 3 до 11 лет, безопасность пользователей помимо прочего заключается в ясности построения пространства, его безопасности, удобстве, комфортном пользовании, а именно:

- пути движения должны быть логичны и понятны для пользователей. Не рекомендуется устройство длинных, темных и извилистых коридоров, переходов, закутков;

- помещения в здании следует группировать таким образом, чтобы дети младшего возраста при перемещениях по зданию (в пищеблок, медблок, специализированные учебные кабинеты) совершали минимум вертикальных перемещений;

- все помещения для детей, в том числе лестницы и санузлы, должны иметь естественное освещение – залог безопасности обучающихся. Это требование предусмотрено с учетом аварийного или умышленного отключения искусственного освещения, чтобы дети не оставались в полной темноте, особенно поодиночке. В дошкольных ячейках допускается освещение вторым светом, однако это связано с тем, что дети контактируют только со своей группой и постоянно находятся под присмотром воспитателя и няни, в то время, как в начальной школе им предоставлена большая свобода и контакты с остальными обучающимися.

7.1.7 Число наземных этажей здания КБНК следует принимать с учетом класса конструктивной пожарной опасности здания и вместимости в соответствии с СП 2.13130, градостроительными, пожарными и функциональными требованиями.

7.1.8 В соответствии с СП 118.13330 в зданиях общеобразовательных организаций допускается высота не более пяти этажей. Так как обучающиеся начальной школы могут размещаться максимум на третьем этаже, высота КБНК принимается не более четырех этажей, но в отдельных случаях, для размещения помещений, доступ детей в которые не предусматривается, возможно устройство пятого этажа.

7.1.9 Все помещения для детей размещают в наземных этажах.

Групповые ячейки для дошкольников и трансформируемые ячейки в БНК размещают не выше второго этажа. Размещение указанных помещений на третьем этаже допускается только в случае проектирования выделенного блока ячеек по нормам детского сада – с организацией отдельного входа для каждой групповой ячейки.

Учебные помещения начальных классов размещают не выше третьего этажа, при этом помещения для первого класса – не выше второго этажа.

Трудовые мастерские размещают на первом этаже с устройством отдельного тамбура для выхода на улицу.

Актовый и спортивный залы, пищеблок размещаются не выше второго этажа.

Медицинский блок размещается на первом этаже, вблизи выхода на улицу.

Административные и хозяйственные помещения (без доступа обучающихся) допускается размещать на всех этажах КБНК при условии устройства естественного бокового освещения во всех необходимых случаях (например, в кабинетах с постоянным пребыванием людей). При размещении этих помещений на третьем этаже и выше, для доступа в них устраивают лифт в соответствии с СП 118.13330, [1].

7.1.10 Высоту этажа в свету для компактного здания, КБНК целесообразно принимать 3,3 м как для зданий ОО. Если дошкольные группы и обучающиеся начальной школы разнесены по отдельным корпусам, соединенным переходом, тогда в дошкольном корпусе высоту этажа можно принять по требованиям для ДОО – 3,0 м.

Высоту спортивного зала следует принимать не менее 6,0 м для обеспечения возможности игр с мячом. Высоту зала для спортивных занятий дошкольных групп допускается принимать по высоте этажа, но не менее 3,0 м.

7.1.11 Ширину лестничных маршей в КБНК, используемых обучающимися начальной школы принимают не менее 1,5 м. В выделенном блоке помещений для дошкольников допускается ширину маршей лестниц принимать не менее 1,35 м. Ширина лестничных маршей в производственных помещениях пищеблока и других вспомогательных к основному процессу группах помещений, которые не

предполагаются для использования детьми, принимаются по расчету и в зависимости от условий технологического процесса.

7.1.12 Размещение учебных помещений смежно с помещениями – источниками шума, вибрации и запаха, не допускается без применения защитных мероприятий. Такими помещениями считаются производственное помещения пищеблока, обеденный зал, спортивный и актовый залы, мастерские по трудовому обучению и ремонту, вентиляционные камеры, основные транзитные коридоры. Для изоляции указанные помещения группируют по блокам, при компактных решениях – отделяют от помещений с нормируемым уровнем шума помещениями, в которых уровень шума не нормируется – рекреациями, гардеробами, раздевалками, подсобными помещениями и др.

7.1.13 Структура школьного здания должна обеспечивать:

- отделение учебных помещений от общешкольных;

- отделение блока дошкольных помещений от блока учебных помещений начальной школы. При вариативном использовании универсальных ячеек, дошкольники и обучающиеся начальной школы должны быть отделены путем размещения в разных блоках или на разных этажах;

- учебные помещения для начальной школы должны располагаться в группе с рекреационными помещениями и санузлами. Универсальные и групповые ячейки дошкольников должны располагаться в блоках;

- удобные и достаточно короткие связи учебных и рекреационных помещений с гардеробами и земельным участком, используемым для отдыха детей в перемену; удобные и короткие связи групповых и универсальных ячеек с общешкольными помещениями (кружковыми, актовым залом, спортивным залом, медицинским блоком) и групповыми площадками на участке;

- благоприятные условия вентиляции и естественного освещения групповых, учебных и рекреационных помещений;

- возможность изоляции отдельных групп, обучающихся ДО и начальной школы в случае возникновения инфекционных заболеваний в целях предупреждения их распространения на весь коллектив и быстрой ликвидации очага.

7.1.14 Внутреннее пространство здания должно обеспечивать удобные связи между основными группами помещений. Обучающиеся должны иметь удобный

доступ ко всем помещениям, не выходя на улицу. Если здание проектируется отдельно стоящим, без соединения переходом, оно должно быть обеспечено полным набором общешкольных помещений. При этом, если здание является часть организации, и другие корпуса указанной организации расположены в пешеходной доступности (до 300 м), допускается сокращать отдельные группы помещений: уменьшать административный, медицинский блоки. При обосновании допускается выделять в отдельный блок спортивные помещения. В этом случае при спортивном блоке проектируются вспомогательные помещения (входная группа, раздевалки, буфет, комнаты отдыха), рассчитанные на двукратную единовременную вместимость основных функциональных помещений (т.к. перемены в ОО короткие, входящая и выходящая смены должны успеть переодеться).

7.2 Функциональный состав помещений комбинированного блока начальных классов

7.2.1 Функционально КБНК состоит из четырех основных групп:

- помещения для дошкольников (групповые ячейки);
- универсальные ячейки;
- учебные помещения;
- общешкольные помещения.

7.2.2 Состав основных групп помещений КБНК зависит от следующих факторов:

- состава обучающихся (дошкольные группы, начальные классы);
- реализуемых образовательных программ (общеобразовательная, углубленное изучение отдельных предметов);
- формы организации (самостоятельная организация, структурное подразделение).

7.2.3 КБНК реализует два уровня образования – дошкольное и начальное общее. Соотношение групповых ячеек, универсальных ячеек и классов КБНК определяется заданием на проектирование. Для обеспечения полного цикла обучения в КБНК целесообразно состав помещений принимать кратным четырем (таблица 7.1). В зависимости от предназначения конкретного объекта, состав учебных помещений может как сокращаться, так и увеличиваться в необходимых пропорциях.

Таблица 7.1

Возрастной состав отделений		
Группа ДО	Универсальные ячейки	Группа БНК
3–4 года	3–4 года/1 класс	1 класс
4–5 лет	4–5 лет/2 класс	2 класс
5–6 лет	5–6 лет/3 класс	3 класс
6–7 лет	6–7 лет/4 класс	4 класс

7.2.4 От типа КБНК зависит состав общешкольных помещений. Взаимосвязь общешкольных и учебных помещений приведена в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – **Состав общешкольных помещений в зависимости от типа БНК**

Функциональная группа	Назначение помещения		
	ДО	КБНК	БНК
Основные учебные помещения	Групповая ячейка	Универсальная ячейка	Учебные секции (классы, рекреации, санузлы)
Специализированные помещения	Кружковые	Кружковые; класс музыки; *класс информатики;* *класс технического моделирования и живой игрушки;* *класс иностранных языков;* *помещения для индивидуальных занятий*	Класс музыки; *класс информатики;* *класс технического моделирования и живой игрушки;* *класс иностранных языков;* *помещения для индивидуальных занятий*
Группа актового зала	Зал для музыкальных занятий	Актовый зал	Актовый зал
Группа спортивно – оздоровительная	Зал для спортивных занятий	Спортивный зал	Спортивный зал
Библиотечно-информационный центр	–	Библиотечно-информационный центр	Библиотечно-информационный центр
Пищеблок	*Доставка еды в группы*	Обеденный зал	Обеденный зал
Блок медицинских помещений	Расширенный (несколько помещений)	Расширенный (несколько помещений)	Медицинский кабинет
Вестибюльная группа и администрация	Индивидуальный вход	Общий вход	Общий вход
Примечание – Курсивом выделены помещения, наличие которых принимают по заданию на проектирование.			

7.2.5 Технологические задания для разных типов БНК приведены в приложении Б.

7.2.6 В зависимости от реализуемых образовательных программ может уменьшаться или увеличиваться число специализированных учебных помещений, применяться различные формы проведения занятий.

7.2.7 В зависимости от того, является БНК самостоятельной организацией, или одним из структурных подразделений, варьируется состав административных помещений. Для самостоятельных организаций предусматривают кабинеты для всех специалистов в соответствии со штатным расписанием; для структурного подразделения достаточно кабинета заведующего начальной школой и учительской.

7.2.8 В зависимости от того, является организация ресурсным центром или филиалом, предусматривается расширенный или сокращенный состав помещений. В здании ресурсного центра по заданию на проектирование предусматривают:

- помещения дополнительного образования (в том числе бассейн) для сетевого использования детьми соседних школ во внеурочное время;

- актовые и спортивные залы, рассчитанные на проведение межшкольных мероприятий;

- специально оборудованные кабинеты и площадки (музейные экспозиции, уголки природы, площадки изучения правил дорожного движения и др.) для посещения и проведения отдельных занятий в том числе с обучающимися филиалов.

В зданиях филиалов, в зависимости от модели сетевого взаимодействия ОО, по заданию на проектирование могут быть предусмотрены помещения для занятий групп продленного дня начальных классов, дополнительно перенесенных из близрасположенных полных ОО или БНК–ресурсных центров.

Для блок-пристроек и зданий БНК, находящихся на общем участке полной ОО, допускается сокращать состав помещений за счет использования помещений общешкольного назначения (административных, медицинских, в ряде случаев – столовых и информационных центров), размещенных в основном корпусе. Для повышения компактности основного корпуса целесообразен перенос общешкольных помещений административного назначения в здания БНК.

8 Требования к объемно-планировочным решениям основных групп помещений школьного и дошкольного отделений

8.1 Учебная группа помещений в зависимости от функционального состава БНК (таблица 5.1) составляет следующие группы помещений:

- групповые ячейки для дошкольников;
- учебные помещения для обучающихся 1 – 4 классов;
- универсальные ячейки.

8.2 Все указанные группы следует размещать изолировано в выделенных блоках. Для удобства проектирования группы помещений целесообразно выносить в отдельные корпуса.

8.3 Дошкольные групповые ячейки

Дошкольные групповые ячейки проектируют в соответствии с СП 252.1325800 и [7]. Должен соблюдаться принцип максимальной изоляции каждой дошкольной групповой ячейки. В состав ячейки входят следующие помещения:

- раздевальная (22,5 м^2 на группу из 25 детей);
- игровая или игровая с раздвижной (трансформируемой) перегородкой со смежной спальней (2,5 м^2 на одного ребенка, 50 м^2 на 25 детей);
- спальня (2,5 м^2 на одного ребенка, 50 м^2 на 25 детей);
- буфетная (4 м^2 на групповую ячейку);
- туалетная (18 м^2 на групповую ячейку).

8.3.1 В игровых выделяют универсальную зону для занятий и приема пищи и игровую зону. На подоконном ленточном столе возможно устройство зоны для самостоятельных игр и занятий. Вдоль стен устраивают секционные шкафы для зонального распределения игрушек на определенные группы.

8.3.2 При отсутствии комнаты персонала с туалетом, в составе групповой ячейки на площади детской туалетной или рядом должна предусматриваться санитарная кабина для персонала, как отдельное помещение. Вход в санитарную кабину персонала должен быть из раздевальной или из детской туалетной.

8.3.3 Для технических целей (уборка помещений групповой, туалета и т.д.) в туалетных помещениях групповых оборудуется отдельный водопроводный кран.

8.3.4 По заданию на проектирование, на базе стандартной дошкольной групповой ячейки могут устраиваться группы кратковременного пребывания (до

четырех часов, без дневного сна). В этом случае на базе групповой размещается две группы: одна в игровой, одна в спальне. Оборудуются оба помещения в соответствии с требованиями для игровой.

8.4 Учебные помещения начальной школы

8.4.1 За каждым классом начальной школы закреплен один учебный класс, в котором у них приходят все занятия, кроме специализированных.

8.4.2 Обучающиеся первых классов должны быть выделены в отдельную секцию (секции) без смешения с обучающимися других классов, т.к. длительность уроков и режим дня первых классов отличается от 2–4 классов. Через эту секцию не допускается устройство проходов в общешкольные помещения, особенно в актовый зал и столовую, возможно только устройство входов для первоклассников. Не допускается размещение специализированных учебных кабинетов, посещаемых в том числе 2–4 классами.

8.4.3 Основные помещения для начальной школы группируются в учебные секции. Состав помещений учебной секции начальных классов приведен в таблице 8.1.

Т а б л и ц а 8.1 – **Состав и площади учебных помещений начальнй школы**

Наименование помещения	Методы расчета площади	Требования к числу помещений
Учебный кабинет	2,5 м^2 на одного ребенка – для фронтальных занятий; 3,0 м^2 на одного ребенка – для смешанных форм работы; 3,5 м^2 на одного ребенка – для групповых форм работы. Дополнительно: + оптимальное расстояние от наружных ограждений, классных досок и экранов; + оптимальное освещение рабочей поверхности; + площадь для оборудования (шкафов с пособиями, детских игровых комплексов, диванов и места для отдыха	Не более шести кабинетов на секцию

Окончание таблицы 8.1

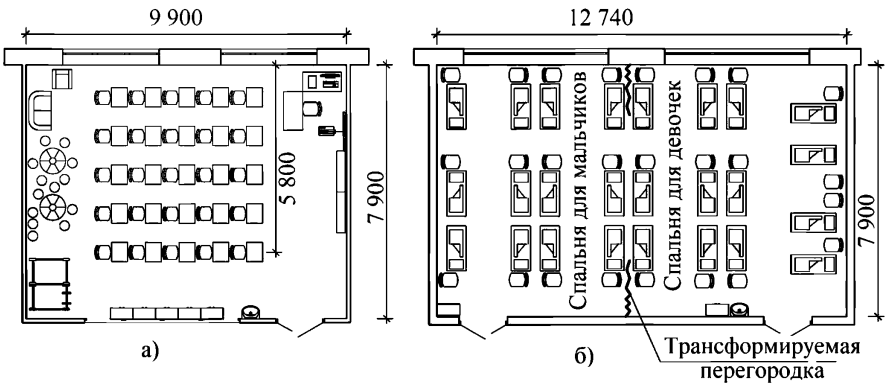
Наименование помещения	Методы расчета площади	Требования к числу помещений
рекреация	Для коридорных рекреаций – 0,6 м^2 на одного ребенка, Для зальных рекреаций – 2,0 м^2 на одного ребенка по числу детей в секции (группы продленного дня не учитываются)	Одна рекреация на секцию. Для начальной школы рекомендуется принимать зальные рекреации
Санузлы	Один унитаз, одна раковина, один писсуар на 30 мальчиков; один унитаз на 20 девочек, одна раковина на 30 девочек. Расчет по числу детей в секции (группы продленного дня не учитываются).	Число санузлов на секцию не регламентировано. Как правило – один санузел для девочек и один санузел для мальчиков, если соблюдается требование по числу кабинетов на одну секцию. Если число кабинетов больше – рекомендуется устраивать большее число санузлов, чтобы детям не приходилось далеко ходить
Игровая для группы продленного дня	2,5 м^2 на одного ребенка, посещающего группу продленного дня.	Устраиваются отдельные игровые для первых классов и отдельные игровые для 2–4 классов, посещающих группы продленного дня, размещаются в соответствующих секциях. Если в организации не предусмотрены группы продленного дня – эти помещения не предусматриваются
Спальные помещения для группы продленного дня	4,0 м^2 на одного ребенка, посещающего группу продленного дня.	На каждую игровую для первых классов предусматривается по два помещения (для мальчиков и для девочек). Для групп продленного дня требования те же, наличие спален по заданию на проектирование

8.4.4 Допускается совмещение функций спальни и игровой при оборудовании спальни детскими раздвижными кроватями (или другими нестационарными спальными местами). Площадь спальни-игровой определяется из расчета 2,5 м^2 на одно место. Для организации отдельных спален для мальчиков и девочек в общем пространстве спальни-игровой рекомендуется использовать трансформируемые перегородки.

8.4.5 Спальные комнаты для воспитанников дошкольного отделения и первоклассников, посещающих группу продленного дня, оборудуют подростковыми (размером 1600 мм × 700 мм) кроватями. Если проектом предусмотрено наличие трансформируемой перегородки, то для выделения спальных мест (спальни) допускается оборудование раскладными кроватями с жестким ложем или трансформируемыми (выдвижными, выкатными) одно-трехуровневыми кроватями.

8.4.6 Расстановка мебели должна обеспечивать доступность спального места: в спальнях с соблюдением необходимых расстояний между кроватями, кроватями и наружными стенами, кроватями и отопительными приборами. Сокращение занимаемой мебелью площади может быть достигнуто соблюдением принципа складывания детской мебели в конструкции, применения трансформируемой мебели.

8.4.7 Для хранения игрушек и пособий устанавливают специальные шкафы.



а – расстановка мебели в учебном кабинете с устройством зоны отдыха;
б – спальня для мальчиков и девочек с трансформируемой перегородкой
Рисунок 8.1 – Принципы расстановки мебели в кабинетах для начальных классов:

8.4.8 Оборудование учебного кабинета

8.4.8.1 Требования к размещению мебели в учебных помещениях, ее размерам, расстоянию от классной доски, наружных и внутренних стен здания приведены в СанПиН 2.4.2.2821.

8.4.8.2 В учебном кабинете рекомендуется выделять следующие функциональные зоны: учительскую, учебную, игровую и санитарную.

8.4.8.3 В учебной зоне находятся рабочие места учеников: парты и стулья, информационные материалы для уроков.

8.4.8.4 В игровой зоне могут быть размещены: уголок настольных игр и рисования, зона свободного творчества, выставочная зона (для демонстрации детских поделок) и, при необходимости, стеллажи и шкафы для хранения учебных материалов.

8.4.8.5 В зоне учителя располагается доска, рабочее место преподавателя (стол и стул) и шкафы с материалами и оборудованием для уроков.

8.4.8.6 Обычно обучающиеся каждого класса относятся не менее чем к 3–4 ростовым группам и поэтому в каждом классе (особенно это важно для начальных классов) должно быть не менее трех групп мебели или использоваться мебель с механизмами регулирования высоты и наклона, позволяющими настраивать рабочее место индивидуально для каждого ребенка.

8.4.8.7 Парты (столы) расставляются в учебных помещениях по номерам: меньшие – ближе к доске, большие – дальше.

8.4.8.8 Расстановку предусматривают с обеспечением левостороннего естественного освещения, располагая парты вдоль окон. Во время учебных занятий яркий свет не должен слепить глаза, поэтому световые проемы в стене, на которой расположена классная доска, не допускаются. При одностороннем освещении групповых помещений столы для обучения детей должны размещаться на расстоянии не более 6 м от светонесущей стены.

8.4.8.9 Размещение санитарной зоны зависит от вывода воды. Обычно она граничит с зоной учителя. Согласно пункту 4.7 СанПиН 2.4.2.2821–10, раковины в учебных помещениях устанавливаются с учетом ростовозрастных особенностей на высоте 0,5 м от пола до борта раковины для школьников 1–четырех классов.

8.4.8.10 Для детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе инвалидов на колясках, следует предусматривать специально оборудованные доступные кабины в санитарных узлах в соответствии с СП 59.13330: один санузел на всех этажах выше первого (или кабина в составе групповой ячейки).

8.4.8.11 В учебных кабинетах начальных классов, особенно первых классов допускается устройство игровых комплексов в задней части класса.

8.4.8.12 При использовании классных кабинетов 1 – 4 классов и помещений продленного дня для организации в них летних оздоровительных лагерей, к умывальникам, установленным в этих помещениях, кроме холодной воды следует предусматривать подводку горячей воды с установкой смесителя.

8.4.9 Оборудование рекреаций

8.4.9.1 Для обучающихся начальной школы рекреация служит местом для реализации двигательное активности. Целесообразна установка в рекреациях оборудования «активная рекреация» – турников, лесенок и другого оборудования.

8.4.9.2 В рекреациях для начальной школы следует избегать выступающих колонн и коробов, острых углов, отдельностоящих колонн.

8.4.9.3 Ширина рекреаций должна быть не менее 4 м напротив выхода из класса при одностороннем расположении дверей и не менее 6 м при двустороннем расположении дверей.

8.4.9.4 При устройстве рекреаций и коридоров следует избегать «мертвых зон» и иных не просматриваемых, темных участков.

8.4.9.5 В игровых комнатах мебель следует расставлять по периметру, освобождая тем самым максимальную часть площади для подвижных игр.

8.5 Универсальная ячейка

Универсальная ячейка в зависимости от текущих потребностей используется для размещения дошкольной группы или класса начальной школы, таким образом она должна одновременно удовлетворять требованиям дошкольных групп и начальных классов.

8.5.1 Помещения для первых классов в КБНК могут располагаться как в универсальных ячейках, так и в стандартном положении в соответствии с СП 251.1325800 и [6].

8.5.2 Состав помещений универсальной ячейки практически полностью обеспечивает потребности детей при нахождении в БНК, дошкольники покидают ячейку только для дополнительных занятий, приема пищи в обеденном зале, общешкольных мероприятий в актовом зале и, при необходимости, индивидуального посещения медицинского блока.

8.5.3 Площади помещений универсальной ячейки принимаются по большему показателю. Принцип расчета помещений для универсальной ячейки приведен в таблице 8.2.

Т а б л и ц а 8.2 – **Сравнительный состав и площади помещений групповой дошкольного отделения и секции начальнйо школы**

ДОО		Универсальная ячейка	Начальная школа	
Назначение помещения	Площадь помещения, м^2	Площадь помещения, м^2	Площадь помещения, м^2	Назначение помещения
Игровая для занятий и игр детей	50 (2 м^2 × 25 детей)	62,5	62,5 (min 2,5 м^2 × 25 детей)	Учебный класс
Спальня	50 (2 м^2 × 25 детей)	50	50 (2 м^2 × 25 детей, зальная рекреация)	Рекреация
Буфетная	4 на помещение	4	4	Коридор
Раздевальная	22,5 (на группу)	22,5 (на группу)	22,5 (на группу)	Помещение для групп продленного дня
Туалетная комната	18 (на группу)	18 (на группу)	18 (на группу)	Туалет

В рассмотренном варианте трансформации:

- групповая при переоборудовании используется как учебный класс, в связи с чем для нее должны применяться требования к габаритам и размещению дверей и оборудования учебного класса;

- спальня при переоборудовании используется как выделенная рекреация для конкретного класса. При смежном устройстве спальных помещений и демонтаже перегородки, рекреацию возможно объединить (отдельно первые классы и 2–4 классы);

- буфетная начальной школой не используется, т.к. дети ходят принимать пищу в столовую. Переоборудуется в коридор (тамбур) при входе в санузел;

- раздевальная при переоборудовании может объединяться со смежной раздевальной для устройства помещений групп продленного дня или специализированных кабинетов. При этом для обучающихся начальной школы в составе входной группы предусматривается гардероб. Возможно сохранение гардеробной без изменений. В этом случае общий гардероб не оборудуется;

- туалетная комната при переоборудовании остается без изменений. При этом в ней сразу устраивают выделенную кабину для преподавателя, выделенную кабину на два унитаза для мальчиков и такую же для девочек.

8.5.4 Переоборудование универсальной ячейки должно осуществляться без вмешательства в несущие конструкции здания, как с использованием складных или трансформируемых перегородок, так и с использованием легких каркасных перегородок, монтаж и демонтаж которых можно осуществлять за период летних каникул. Пример приведен на рисунке 8.2.

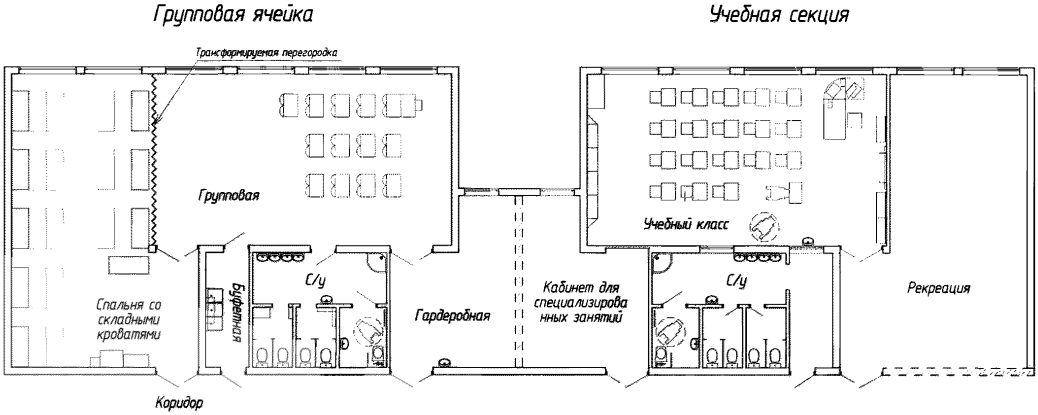


Рисунок 8.2 – Трансформация групповой ячейки и гардеробной

8.5.5 В соответствии с функциональным назначением оборудование ячейки должно соответствовать текущему применению в соответствии с требованиями, описанными выше.

8.5.6 Находящееся в помещениях дошкольного отделения и помещениях для совместного использования игровое оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 25779.

8.6 Специализированные помещения для дошкольных групп

8.6.1 Универсальный зал

При достаточной мощности общешкольных помещений, музыкальный и спортивный зал для ДО не предусматривается. Однако, при необходимости и обосновании по расчету допускается устройство одного универсального зала. Устройство и оборудование такого зала принимается по СП 252.1325800 и [7].

8.7 Специализированные помещения для начальных классов

8.7.1 Специализированные помещения для начальных классов рекомендуется устраивать на базе учебных кабинетов. Площадь кабинетов принимается в зависимости от численности группы занимающихся. Перечень специализированных кабинетов для начальной школы приведен в таблице 8.3.

Т а б л и ц а 8.3 – **Состав и площади специализированных кабинетов начальной школы**

Наименование помещения	Площадь, м^2	Направления деятельности
Кабинет искусств	2,4 – 3,5	Уроки ИЗО и художественного труда. Выставки детского творчества. Свободная изодеятельность обучающихся
Кабинет английского	2,4	Занятия по английскому языку, факультативные занятий по английскому языку. Занятий английского клуба. Индивидуальные занятия с учителем
Комната труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы	2,5 – 3,0	Начальное техническое моделирование. Рисование
Кабинет музыки	3,0	Музыкальный клуб. Индивидуальные занятия по специальности. Хор
Кабинет экологии	3,0	Уроки естествознания. Экологический кружок. Экологический клуб. Уголок детского экспериментирования. Зимний сад
Компьютерный класс	4,5	Уроки компьютерного обучения: платные занятия по компьютерному обучению. Пресс-клуб, детский пресс-центр. Подготовка дидактических материалов

Так же возможно предусматривать помещения из расчета не менее 18 м^2 на кабинет для индивидуальных занятий (с отстающими обучающимися, с одаренными обучающимися).

9 Требования к общешкольным помещениям блока начальных классов

9.1 Состав и площади общешкольные помещений в КБНК принимают по таблице 7.1. В случае их недостаточной мощности для какой-то из функциональных групп детей, для этой группы целесообразно устраивать помещения в соответствии с ее потребностями (графы ДО или БНК таблицы 7.1).

9.2 Группа помещений актового зала

9.2.1 Музыкальный зал предназначен для уроков музыки и музыкальных занятий в детском саду, занятий вокальной студии, кукольного театра, сеансов сказкотерапии и психогимнастики. Проектируется музыкальный зал по нормам для ДОО в соответствии с СП 252.1325800 и [7]. В музыкальном зале могут проводиться уроки музыки и ритмики для начальных классов.

9.2.2 Актовый зал в КБНК предназначен для проведения общих праздников и концертов, школьных линеек, общих собраний, видеопоказов, работы театральных студий. Преподаватели и воспитатели могут использовать его для круглых столов, семинаров. Актовый зал может использоваться для нужд населения в качестве мест для общественных сборов.

9.2.3 Общие мероприятия в актовом зале проводят для обучающихся 2–4 классов. Для ДО и первых классов мероприятия проводят для каждой группы в отдельности, но с присутствием родственников и близких обучающихся.

9.2.4 Вместимость актового зала рассчитывают по числу посадочных мест для обучающихся, участвующих в мероприятии, из расчета 0,65 м^2 на 1 обучающегося. Мероприятия могут проводиться как единовременно для всех обучающихся 2–4 классов так и последовательно для нескольких классных групп (один день – для обучающихся вторых классов, второй день – для третьих и т.д.). При использовании трансформирующихся рядов кресел, площадь актового зала принимают из расчета 0,7 м^2 на одно посадочное место и выделяют в дальнем конце зала место для их складирования.

9.2.5 Для проведения музыкальных занятий и утренников в актовом зале используется эстрада, при ее достаточном размере, или пространство актового зала при сложенных рядах кресел. Размер свободного пространства должен соответствовать минимальному размеру актового зала в ДОО – не менее 75 м^2 соотношением сторон не менее 1:1,5 Рядом с залом или в зале предусматривается

кладовая (место в зале) для штабелирования детских стульчиков и другого оборудования.

9.2.6 Высота эстрады в актовом зале принимается не более 0,6 м, ширина – не менее 3 м. Для проведения занятий на эстраде (чтобы не заниматься складированием рядов кресел или когда подобное не предусмотрено) ее площадь должна соответствовать площади музыкального зала.

9.2.7 Для представлений и работы театральной студии при актовом зале предусматриваются следующие помещения:

артистические – по 10 м^2 каждая;

помещение для хранения костюмов и музыкального инвентаря – 16 м^2;

техническое помещение (аппаратная). Площадь зависит от используемого оборудования – в среднем 10 м^2 на помещение.

9.2.8 Артистические и кладовые при сцене должны быть с выходом на эстраду в одном уровне. Так же на эстраду должен быть предусмотрен пандус или подъемник для инвалидов на колясках.

9.2.9 При использовании актового зала или эстрады в нем для хореографических занятий, следует предусматривать оборудование зеркалами в полный рост и станками, раздевалки для девочек и мальчиков в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821.

9.2.10 При использовании актового зала в качестве спортивного, при нем, помимо прочего, устраиваются раздевалки, снарядная площадью не менее 4 м^2, тренерская с санузлом и душевой площадью не менее 9 м^2 (из расчета одно рабочее место тренера 6 м^2 и санузел с раковиной, унитазом и душевой кабиной площадью 3 м^2 и устраивается напольное покрытие для спортивных занятий.

9.3 Группа спортивно-оздоровительных помещений

9.3.1 Максимальная длительность уроков физкультуры для дошкольников – 30 минут, три раза в неделю. Уроки могут проводиться как с музыкальным сопровождением, так и без него. Физкультурный зал для дошкольных групп оборудуется шведской стенкой, переносными перекладинами, мягким модульным оборудованием и т.д. Физкультурный зал для ДО проектируется в соответствии с СП 252.1325800, [7], по высоте этажа встраивания. Раздевалки для дошкольников не предусматриваются. Помещение целесообразно размещать рядом с блоком

групповых ячеек. Занятия начальной школы в физкультурном зале для дошкольников проводятся в случае, если габариты зала и предусмотренное оборудование соответствуют теме урока.

9.3.2 Спортивный зал для учеников начальных классов должен быть оборудован: сеткой (баскетбол, волейбол), шведской стенкой и т.д.

9.3.3 Устройство физкультурно-спортивных залов и вспомогательных помещений при них должно соответствовать требованиям СанПиН 2.4.2.2821 и СанПиН 2.1.2.1188. Примерный набор физкультурно-спортивных залов общеобразовательных организаций с рекомендуемыми габаритами приведен в таблице 7.4 СП 251.1325800.2016. В спортивном зале предусматривается оборудование для занятий дошкольных групп.

9.3.4 Минимальный набор помещений спортивного зала: спортивный зал, раздевалки для мальчиков и девочек, тренерская с санузлом, инструментальная. Расширенный набор помещений может включать тренажерный зал, группу помещений бассейна, залы для единоборств и хореографии, зал для занятий ЛФК, помещение для теоретических занятий и шахмат.

9.3.5 Площадь инвентарной БНК при спортивном зале для занятий школьных и дошкольных групп принимается не менее 8 м^2 или предусматривается отдельная инвентарная для оборудования дошкольных групп площадью 4 м^2.

9.3.6 Для нужд начальной школы достаточно спортивного зала 18×9 м. Если для заданного числа групп детей одного зала не достаточно, рекомендуется устройство большего по размеру зала (12 м × 24 м или 18 м × 30 м). Большие залы допускается делить на несколько учебных групп мобильными перегородками. Зал 12 м × 24 м возможно делить на две группы, зал 30 м × 18 м на две или три группы. Для каждой группы проектируется свой набор раздевалок (с санузлами и душевой, в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821), или предусматривается две большие раздевалки (для мальчиков и девочек). Вход в большой зал выполняется единым, но из каждого отсека должен быть предусмотрен свой эвакуационный выход. Занятия хореографией и танцами одновременно в одном зале не проводятся, т.к. мобильные перегородки не обеспечивают требуемую звукоизоляцию.

9.3.7 Схема размещения помещений спортивного зала КБНК с выходом в коридор представлена рисунке 9.1.

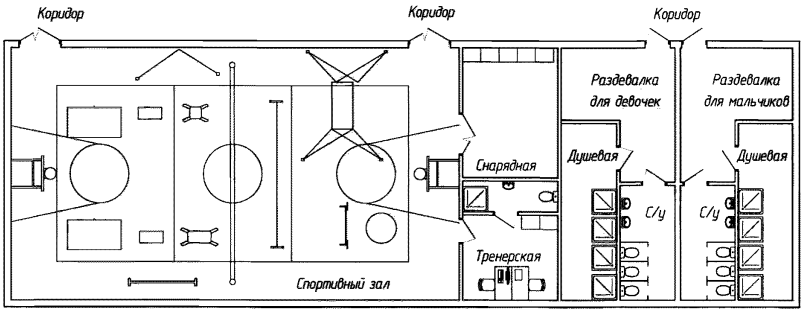


Рисунок 9.1 – Схема помещений спортивного зала КБНК

9.3.8 При спортивном зале целесообразно устройство выхода на улицу для занятий на свежем воздухе. Спортивные площадки на кровле здания рекомендуется размещать в одном уровне со спортивным залом чтобы не создавать дополнительную нагрузку. Спортивные площадки на кровле ограждают согласно требованиям СП 17.13330 к устройству ограждений спортивных площадок, при этом ограждение должно быть высотой не менее 3 м и не иметь горизонтальных перекладин.

9.3.9 Если зал функционирует во внеучебное время для взрослых жителей района, спортивную группу помещений следует проектировать таким образом, чтобы исключить проход через нее в остальные помещения БНК. В этом случае устраивается отдельный вход со стороны спортивного блока, в котором предусматриваются вестибюль (0,3 м^2 на одного человека) и гардероб (0,15 м^2 на одного человека) на расчетную единовременную вместимость спортивных помещений и стойку дежурного. Отдельные раздевалки для посетителей мужского и женского пола (принимается в равных долях) следует выделять в случае, если в БНК нет возможности организации уборки указанных помещений после вечерних занятий.

9.3.10 По заданию на проектирование допускается устройство зрительских трибун в зале (стационарный или трибун-блитчеров). Их так же возможно устраивать над раздевалками, которые в этом случае проектируют с минимальной функциональной высотой (2,4 м). В случае устройства трибун, вход в зал следует проектировать из фойе с любым естественным освещением или вторым светом. Площадь фойе – 0,6 м^2 на одно место на трибунах.

9.3.11 Для групп лечебной физической культуры по заданию на проектирование предусматриваются помещения для интеллектуальных занятий.

9.3.12 Рекомендуемый состав и расчетные показатели площадей учебно-спортивных залов и бассейна приведены в таблицах 7.4 и 7.5 СП 251.1325800.2016.

9.3.13 Необходимость устройства бассейна и физкультурно-спортивных помещений другого назначения устанавливается заданием на проектирование.

9.3.14 Проектирование бассейнов в БНК осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53491.2, СП 310.1325800, СанПиН 2.1.2.1188 Необходимо учитывать различия в требованиях к бассейнам для детей до 7 лет и детей школьного возраста (детские и учебные бассейны согласно классификации, приведенной в СП 310.1325800), а именно:

- для детских бассейнов: глубина не более 0,6 м, время полного водообмена 0,5 ч, температура воды 30–32 ^{0}С, площадь зеркала воды на одного занимающегося 3 м^2;

- для учебных бассейнов: глубина 0,7–0,9 м, время полного водообмена 2 ч, температура воды 29–30 ^{0}С, площадь зеркала воды на одного занимающегося 4 м^2.

Возможные варианты проектных решений бассейна: с двумя различными ваннами; с детской зоной в учебном бассейне; с ванной общего пользования дошкольными и школьными группами. Во втором случае глубину ванны бассейна принимают по нормам учебных бассейнов, а системы инженерного оборудования должны обеспечивать эксплуатационные режимы по наиболее жестким требованиям. Обязательное условие устройства ванн общего пользования – обеспечение глубины воды не более 0,6 м в период пользования дошкольными группами.

9.3.15 Форма чаши, ее габаритные размеры устанавливаются заданием на проектирование.

9.3.16 Выплывы проектируют одной глубины с бассейном: отсутствие ступеней и перепадов глубины – удобно и безопасно.

9.3.17 Бассейны размещают в зданиях БНК или в пристройках к ним. При этом, бассейны могут использоваться близрасположенными образовательными организациями, что должно учитываться их планировочной структурой.

9.4 Библиотечно-информационный центр

9.4.1 Библиотеку и информационный центр в здании КБНК необходимо предусматривать только для обучающихся начальной школы. Площадь библиотечно-

информационного центра – 0,6 м^2 на одного обучающегося. В этой группе помещений для старших дошкольных групп возможно проведение занятий по знакомству с книгами или дополнительных занятий.

9.4.2 Для начальных классов в библиотечно-информационном центре проводятся такие мероприятия как клуб друзей книги, литературные чтения. Для педагогов проводятся педагогические выставки.

9.4.3 В читальном зале БНК предусматриваются: зона открытого хранения со стеллажами, зона закрытого хранения со стойкой для выдачи книг, читальный зал, демонстрационное пространство с зоной для авторского чтения, индивидуальные рабочие места, оборудованные средствами ИКТ для доступа в медиатеку. Также допускается выделять место для множительной техники.

9.4.4 Особое значение в библиотечно-информационном центре имеет читальный зал с доступом к книгам в открытом хранении. Между стеллажами с книгами организовывают удобные места для занятий с мягкими стульями или креслами и столиками, комфортными для обучающихся начальной школы. В зоне лектория должна быть предусмотрена возможность расстановки сидений (детских пуфиков, кресел-лежанок и т.п.) для проведения неформальных занятий. Число мест должно соответствовать числу мест в классной группе. В читальном зале должны быть оборудованы посадочные места для занимающихся с нормативным освещением на рабочей поверхности. Число мест принимается по заданию на проектирование.

9.5 Пищеблок

9.5.1 Пищеблок в БНК проектируется в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.5.2409 и СанПиН 2.4.2.2821 в зависимости от местных условий снабжения. В зданиях БНК проектируется пищеблок для работы на сырье или полуфабрикатах.

9.5.2 Состав помещений пищеблока КБНК приведен в таблице 9.1, пример объемно-планировочных решений на рисунке 9.2.

Т а б л и ц а 9.1

Наименование помещения	Площадь помещения
Производственный цех	На сырье (примерная площадь для БНК на 300–400 мест – 208 м); на полуфабрикатах (примерная площадь – 150 м);
Раздаточная для ДО	6 м^2, доступ из коридора
Обеденный зал для начальных классов	0,7 м^2 на одно посадочное место (для расстановки столов на четыре и шесть человек

Наименование помещения	Площадь помещения
	к указанному значению рекомендуется добавлять 20 %): не более чем две посадки, рекомендуется в одну посадку; только для обучающихся начальной школы
Моечная для мытья рук	20 раковин на 100 мест в зале; в расширенном коридоре при входе в обеденный зал; в обеденном зале, при входе

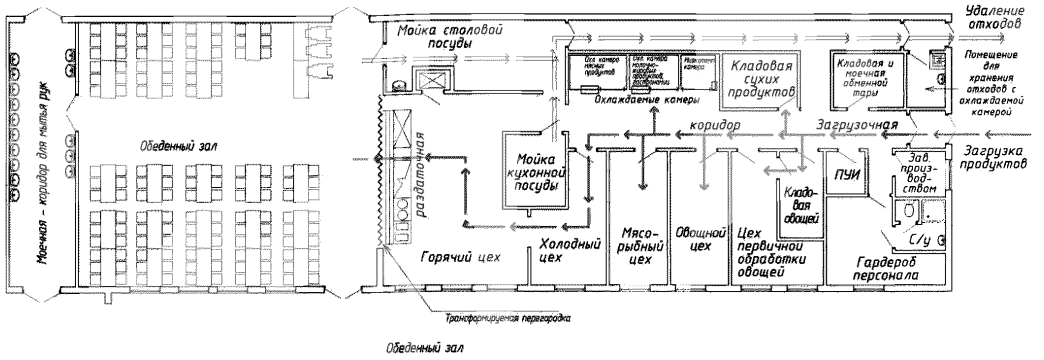


Рисунок 9.2 – Схема взаимного размещения помещений столовой

9.5.3 Число пищеблоков в БНК устанавливается заданием на проектирование. Возможно устройство как одного пищеблока с производственным цехом и обеденным залом, так и буфетов-раздаточных, предназначенных для приема готовых блюд и кулинарных изделий, поступающих из производственного цеха или организаций общественного питания в дополнение к нему. Кроме того, в здании БНК допускается установка вендинговых автоматов, особенно это уместно при спортивных блоках и в вестибюле здания, если основной пищеблок расположен в дальнем корпусе.

9.5.4 В ОО (в том числе в БНК) не регламентировано число обеденных залов. Возможно устройство как одного общего зала в соответствии с СанПиН 2.4.5.2409 (из расчета посадки всех обучающихся в две перемены), так и нескольких небольших залов, рассчитанных на меньшие группы, но при соблюдении тех же условий (расчет посадки, наличие раздаточной и моечной, если залы не смежные), т.к. все обучающиеся начальной школы должны принять пищу в течение одного часа.

9.5.5 Посадочные места в обеденном зале для дошкольных групп предусматривать не требуется, дошкольники питаются в групповых ячейках. Если

программой дошкольного образования предусмотрено обучение правилам застольного этикета, возможно посещение дошкольниками обеденного зала во время, когда обучающиеся находятся на уроках. В этом случае целесообразно предусматривать короткий удобный доступ в обеденный зал от дошкольных ячеек.

9.5.6 Для возможности использования обеденного зала для общешкольных мероприятий, следует предусматривать мобильную перегородку (занавес, роллшторы) для отделения зоны пищеблока (включая раздаточную) от помещения обеденного зала. Если для проведения мероприятий требуется освобождение помещения от оборудования (столов и стульев), для него может предусматриваться место на существующих площадях обеденного зала, которое изолируется опускающейся шторой или мобильной перегородкой (площадь и форма зала столовой в этом случае рассчитываются с учетом проводимых мероприятий); кладовая.

9.5.7 Столы для МГН следует размещать рядом с основным проходом.

9.5.8 Установка раковин при входе в столовую осуществляется в соответствии с пунктом 3.4 СанПиН 2.4.5.2409. Ширина транзитного прохода между умывальниками и стеной должна быть не менее 1,9 м, между двумя рядами умывальников – не менее 2,2 м, зона мытья рук оборудуется индивидуальными раковинами либо желобковым умывальником.

9.5.9 Если столовую планируется использовать для общешкольных мероприятий – рекомендуется устраивать в нее парадный вход в стороне от зоны мытья рук.

9.6 Медицинский блок

9.6.1 Медицинский блок в зданиях ОО проектируют и оборудуют в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821. Состав и площадь медицинских помещений устанавливаются заданием на проектирование. Пример объемно-планировочного решения медицинского блока приведен на рисунке 9.3.

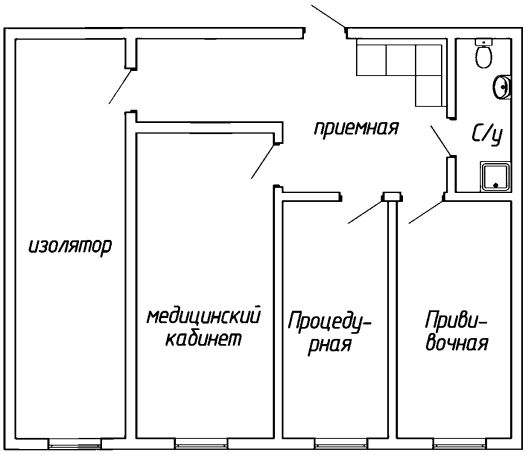


Рисунок 9.3 – План-схема помещений медицинского блока

9.6.2 В крупных ОО целесообразно устройство изолятора на 1–2 койки, смежного с кабинетом врача. Это важно для того, чтобы заболевшие школьники могли ожидать родителей либо скорую в лежачем положении и не мешать функционированию медицинского блока или других помещений, используемых для изоляции заболевших.

9.6.3 Помещения медицинского блока объединяют в единый блок общим коридором на первом этаже и располагают поблизости от выхода из здания. Каждое помещение должно быть с собственным выходом в коридор. Собственный выход из медицинского блока на улицу можно не предусматривать. Возможно устройство входа в медицинский блок с двух сторон из разных блоков детских групп.

9.6.4 Кабинет психолога в КБНК может использоваться для индивидуального приема обучающихся и воспитанников с родителями , педагогического консилиума, в качестве кабинета специализированной помощи. Площадь кабинета психолога следует принимать не менее 18 м^2 .

9.6.5 Площадь помещений медицинского блока для разных типов детских групп представлена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – **Состав и площадь помещения медицинского блока для разных типов зданий**

Наименование помещения	Тип здания		
	ДОО	КБНК	БНК
Кабинет врача	12	21	21
Процедурный кабинет	8	14	14
Прививочный кабинет	–	14	14
Изолятор	20	20	20
Стоматологический кабинет	–	12	12
Кабинет педагога-психолога	–	12	12
Кабинет учителя-логопеда	12	18	–
Кабинет логопеда/психолога (для посменного приема)	–	18	18
Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов и уборочного инвентаря	4	4	4

9.7 Административные помещения

9.7.1 Набор административных помещений в КБНК зависит от состава и структуры организации, ее юридической формы, состава руководства и специалистов, рабочее место которых размещается в рассматриваемом здании. Личные кабинеты рекомендуется предусматривать для директора организации, заместителя директора / заведующего по воспитательной детальности, заместителя директора / заведующего по учебно-воспитательной деятельности, заместителя директора / заведующего по учебной работе, заведующего начальной школой, заведующего дошкольным отделением и других. Площадь кабинетов руководящих работников принимается по СП 118.13330 не менее 27 м^2 для директора и не менее 18 м^2 для заведующих. При кабинете директора, или при группе кабинетов руководства устраивается приемная площадью не менее 12 м^2 с местом секретаря.

9.7.2 Для преподавателей и воспитателей в КБНК устраивается общее помещение учительская-методический кабинет, совмещающая в себе обе функции.

9.7.3 В учительской-методическом кабинете размещаются рабочие места для кружкового и музыкального работников дошкольного отделения, руководителей творческих групп, временные места для внештатных и приглашенных работников, не имеющих своего личного места в других помещениях БНК, хранятся методические материалы для ведения воспитательной и учебной работы, проводятся учебные и методические советы (рисунок 9.3). Для отдыха преподавателей выделяется место в учительской-методическом кабинете иди отдельное помещение. Место для отдыха

преподавателей оборудуется диванами и креслами, возможно устройство мини-кухни с местами для приема пищи. Площадь учительской-методического кабинета принимается из расчета 6 м^2 на одно предусматриваемое в кабинете рабочее место плюс место для оборудования (шкафов для хранения методических и иных материалов).

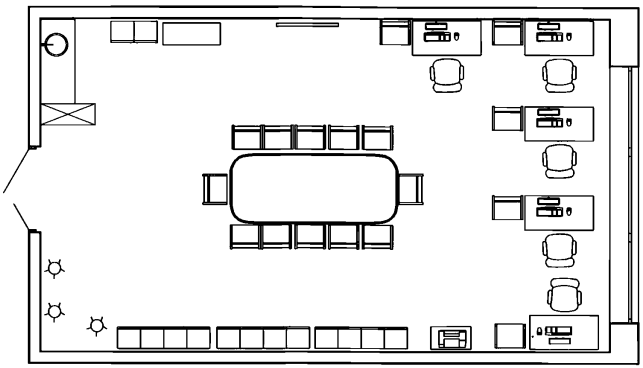


Рисунок 9.3 – Расстановка оборудования в учительской - методическом кабинете

9.7.4 Учительскую-методический кабинет целесообразно устраивать рядом с группой библиотечно-информационного центра для организации удобного доступа к электронным образовательным ресурсам и медиатеке.

9.7.5 При размещении административных помещений следует учитывать вероятность их посещения посторонними людьми, не связанными напрямую с учебным процессом. Целесообразно выделять административно-офисную зону для преподавателей в отдельный блок, доступ в который осуществляется без прохода через учебные секции и блоки для детей, с удобной связью с входной группой для посетителей. При размещении административной зоны выше второго этажа для доступа к ней в соответствии с СП 118.13330 должен быть предусмотрен лифт.

9.7.6 Помещения охраны (видеонаблюдения) рекомендуется располагать при входной группе возле тамбура. При помещении охраны устраивают санузел. Площадь помещения – 16 м^2.

9.7.7 В местах, где необходимо присутствие дежурного (второстепенных входах, вестибюле) оборудуется стойка-рецепция.

9.8 Входные группы

9.8.1 В КБНК для детей устраивают следующие входные группы:

- отдельный вход на каждые четыре дошкольных ячейки, независимо от их расположения в здании;

- отдельный вход на каждые четыре универсальные ячейки, независимо от их расположения в здании

- отдельный вход для обучающихся начальной школы.

9.8.2 Все входы в здание должны быть оборудованы средствами контроля входа. Средство контроля входа принимается заданием на проектирование. Это может быть видеонаблюдение, домофоны, вход по электронным ключам, вход через турникеты.

9.8.3 В настоящее время распространена практика оборудования входа для обучающихся турникетами, считывающими информацию по электронным носителям или биометрические данные. Число турникетов следует принимать в зависимости от их пропускной способности. Чем больше времени уходит на проход одного человека через турникет, тем больше турникетов следует устанавливать для сохранения общей пропускной способности входа в здание на моменты начала и окончания уроков. В турникетах должен быть предусмотрен быстро открывающийся свободный проход шириной не менее 1,6 м или оборудование планками «антипаника».

9.8.4 За зоной турникета обязательно устройство надзора. Дежурный должен видеть, кто проходит через турникет. При этом у посетителей, пришедших для получения информации, должна быть возможность контакта с дежурным до линии контроля. С этой же целью в зоне до линии контроля должно быть предусмотрено пространство для полного разворота инвалида на кресле-коляске (1,4 м × 1,4 м).

9.8.5 Также в зоне до линии контроля возможно устройство зоны ожидания для родителей. Оптимальный вариант размещения такой зоны – в стороне от пути движения от дверей до турникетов и с визуальным контактом с вестибюлем. при входе в здание также не рекомендуется устройство поворотного движения (пример: поворот на 90^0 при входе из тамбура в здание, поворот при проходе через турникеты и т.п.)

9.8.6 На входах для дошкольных групп вестибюль не предусматривают. Родители, как правило, проводят ребенка сразу в раздевальную, расположенную при групповой ячейке, переодевают и отдают воспитателю.

9.8.7 Вестибюль проектируется из расчета 0,2–0,3 м^2 на одного посетителя. Число посетителей определяется по максимальному числу обучающихся начальных классов. Шириной вестибюля должно быть обеспечено беспрепятственное перемещение людских потоков внутри здания.

Пример: 1,5 м + 1,5 м ширина пути движения для входящих и выходящих + 0,8 м ряд лавочек или индивидуальных шкафчиков при их установке.

9.8.8 К расчетной площади вестибюля (пункт 9.8.7) следует добавлять площадь рабочей зоны турникетов, площадь для посетителей перед турникетами, площадь зоны ожидания для родителей.

9.8.9 Зона грязных ног в вестибюле должна располагаться в стороне от основных путей движения.

9.9 Гардеробы

9.9.1 Гардеробы для обучающихся располагают рядом со входом в здание.

9.9.2 Для каждой группы начальной школы в гардеробе выделяется собственный запирающийся отсек. Преподаватель запирает его после того, как дети переоденутся и отпирает после окончания занятий или при выходе на прогулку. Гардеробный отсек отделяют от коридора светопрозрачным ограждением: декоративной решеткой, светопрозрачной перегородкой. Площадь такого отсека рекомендуется принимать не менее 6,6 м^2: этого места достаточно для расстановки 25 шкафчиков 30 см × 30 см с проходом шириной 1,40 м. Банкетки устанавливаются в коридоре или вестибюле. Чтобы не создавать давку на входе, зону гардеробов желательно делать проходной (переодевшийся обучающийся выходит с другого конца гардеробов и поднимается наверх в классы).

9.10 Санузлы

9.10.1 Санузлы для детей в БНК предусматриваются в групповых и универсальных ячейках, в учебных секциях. Устройство санузлов для детей при обеденном, актовом зале и медицинском блоке не требуется. Если планируется использование актового, спортивного или обеденного зала для нужд населения, то по заданию на проектирование возможно устройство при них санузлов для посетителей в соответствии с СП 118.13330 по расчету как для посетителей.

9.10.2 В санузлах должно быть естественное освещение или освещение вторым светом (на случай аварийного отключения или неисправности осветительных приборов).

9.10.3 Санузлы, размещаемые в учебных секциях, рассчитываются по числу обучающихся в секции.

9.11 Хозяйственные помещения

9.11.1 На каждом этаже предусматривают помещение для хранения и обработки уборочного инвентаря, приготовления дезинфекционных растворов, оборудованное поддоном и подводкой к нему холодной и горячей воды (0,8 $м^2$ на 100 $м^2$ полезной площади). Пищеблок, группа спортивного зала и медицинский блок имеют собственные кладовые уборочного инвентаря.

9.11.2 Для организации смены белья в спальных помещений возможно как устройство собственной группы помещений постирочной, так и использование централизованной стирки.

9.11.3 Постирочная оборудуется в соответствии с требованиями СП 252.1325800.

10 Требования по обеспечению противопожарной пожарной безопасности зданий блоков начальных классов

10.1 Отдельно стоящее здания КБНК рассматривается как объект класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1 в соответствии с требованиями СП 4.13130. Для него в обязательном порядке предусматривается подъезд пожарной техники со всех сторон. Подъезд может осуществляться по любому покрытию, включая газонную решетку, при этом дорожные одежды должны быть рассчитан на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина пожарного проезда и расстояние от стен здания принимается в соответствии с СП 4.13130 в зависимости от габаритов каждого конкретного здания.

10.2 Здания БНК ДО с размещением детей дошкольного возраста на третьем этаже допускается проектировать в крупных и крупнейших городах, кроме расположенных в сейсмических районах, не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

10.3 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и наибольшую высоту отдельно стоящих зданий КБНК принимают как для зданий ДОО в соответствии с таблицей 6.12 СП 2.13130.2012 в зависимости от общей вместимости здания.

10.4 Групповые ячейки для дошкольников проектируют в соответствии с требованиями, предъявляемыми к групповым ячейкам в ДОО (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1). Каждая групповая ячейка ДО при расчете путей эвакуации принимается как единое помещение и должна иметь не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

10.5 Помещения для начальной школы (как учебные, так и общешкольные) в структуре здания КБНК, используемые только обучающимися начальной школы, допускается проектировать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к зданиям и помещениям общеобразовательных организаций (класс функциональной пожарной опасности Ф 4.1),

10.6 Указанные группы помещений в здании КБНК размещают с учетом следующих требований:

- групповые ячейки дошкольников и учебные помещения начальной школы должны быть выделены в собственные пожарные отсеки и секции, разделенные

противопожарными перегородками 1-го типа, из которых предусматриваются самостоятельные пути эвакуации в соответствии с классом функциональной пожарной опасности каждой группы помещений;

- универсальные ячейки, используемые для дошкольников и универсальные ячейки, используемые для начальной школы должны быть разделены по принципу, указанному выше. Лестницы 3-го типа для эвакуации из универсальных ячеек не используются;

- общешкольные помещения, предназначенные для совместного использования дошкольными группами и обучающимися начальной школы следует размещать в отдельных пожарных секциях, разделенных противопожарными перегородками 1–го типа. Непосредственно из группы общешкольных помещений предусматривают один самостоятельный путь эвакуации; остальные пути эвакуации допускаются через смежные секции;

- помещения со спальными местами (групповые ячейки со спальнями и спальные помещения для групп продленного дня) следует размещать в отдельных блоках или частях здания, отделенных от частей здания другого назначения (административно-хозяйственных, бытовых, технических и др.) противопожарными стенами не ниже 2–го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа (в зданиях I степени огнестойкости – перекрытиями 2-го типа).

10.7 Если универсальные ячейки и помещения для дошкольников размещены в здании ОО, содержащем также вторую и третью ступени образования, их следует выделять в отдельный пожарный отсек противопожарными стенами и перекрытиями первого типа и предусматривать для указанных противопожарных отсеков самостоятельные пути эвакуации.

10.8 При разделении пожарных отсеков разной высоты – противопожарной выполняется стена более высокого отсека. При разделении пожарных отсеков разной ширины – противопожарной выполняется стена более широкого отсека.

10.9 При проектировании общешкольных помещений КБНК с расчетным числом мест в помещении более 50 (пищеблок, актовый зал и другие), следует выполнять требования пожарной безопасности СП 4.13130.

10.10 Пути эвакуации

10.10.1 Расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других маломобильных групп населения) при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков в помещениях и на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов следует принимать в соответствии с требованиями [1], СП 1.13130 и СП 59.13330.

10.10.2 Выходы из лестничных клеток на улицу предусматривают через тамбур или напрямую.

10.10.3 Ширина наружных открытых лестниц, используемых в качестве второго, третьего и последующих эвакуационных выходов со второго этажа, должна быть не менее 0,8 м.

10.10.4 Для эвакуации обучающихся с ограниченными возможностями передвижения в соответствии с [1] на всех этажах вблизи лифтов и (или) на лестничных клетках следует предусматривать зоны безопасности, где можно находиться до прибытия спасательных подразделений. Лифты, предназначенные для транспортирования подразделений пожарной охраны могут также использоваться для спасения обучающихся с ограниченными возможностями передвижения.

10.10.5 В соответствии с пунктом 5.2.14 СП 1.13130.2009 в ДО КБНК (класс Ф 1.1) ширина эвакуационных выходов из помещений должна быть не менее 1,2 м (в свету) при эвакуации более 15 человек.

10.10.6 Температура воздуха, подаваемого в помещения безопасных зон должна соответствовать требованиям к температуре воздуха в основных помещениях ДОО в разных климатических районах (СанПиН 2.4.1.3049)

10.11 Системы инженерно-технического обеспечения и противопожарной защиты, оборудование, мероприятия по обеспечению доступа пожарных подразделений КБНК предусматривают в соответствии с требованиями СП 3.13130, СП 5.13130, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 8.13130, СП 10.13130, как для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

10.12 Здания БНК ДО должны оборудоваться автоматической пожарной сигнализацией с дополнительной автоматической передачей сигнала о пожаре

непосредственно в подразделения пожарной охраны по телекоммуникационным линиям.

10.13 В зданиях КБНК предусматривают системы оповещения и управления эвакуацией людей не ниже 3-го типа.

10.14 Требования пожарной безопасности к материалам отделки помещений следует предусматривать в соответствии с [1].

10.15 В помещениях дошкольного отделения, а также универсальных помещениях совместного пользования или предусматривающих взаимную трансформацию дошкольной и школьной функций не допускается применять декоративно-отделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.

10.16 Отделка стен и потолков залов для проведения музыкальных и физкультурных занятий дошкольных групп должна быть выполнена из материала классов КМ0 и (или) КМ1.

10.17 В помещениях БНК с пребыванием детей не допускается применение строительных, отделочных материалов и мебели относящихся к группе Т4 по токсичности продуктов горения.

10.18 Для мягкой мебели в помещениях с пребыванием детей не допускается применение легковоспламеняемых материалов по ГОСТ Р 53294, а применяемые обивочные, набивочные и прокладочные материалы не должны относиться к группам Т3, Т4 по токсичности продуктов горения

10.19 Не допускается применение горючих легковоспламеняемых и (или) сильнораспространяющих пламя материалов по ГОСТ 12.1.044 (поролон и др.), и материалов с высокой дымообразующей способностью и группы Т4 по токсичности продуктов горения. Шторы и занавеси не должны относиться к легковоспламеняемым материалам по ГОСТ Р 50810.

10.20 Игровое и учебное оборудование КБНК должно отвечать требованиям пожарной безопасности, изложенным в ГОСТ 25779.

10.21 Предусматриваемые в составе объекта помещения со спальными местами, пищеблоки, а также части зданий, группы помещений, либо отдельные помещения производственного, складского и технического назначения (мастерские, лабораторные помещения, комнаты для трудового обучения, кладовые горючих

материалов и материалов в горючей упаковке, книгохранилища библиотек, серверные, электрощитовые т.д.), за исключением помещений категорий В4 и Д, выделить противопожарными стенами не ниже 2-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа (при I степени огнестойкости – перекрытиями 2-го типа).

10.22 Предусмотреть дублирование сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации.

Для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения допускается предусматривать на этажах вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, и (или) на лестничных клетках устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом к указанным лифтам предъявляются такие же требования, как к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Такие лифты могут использоваться для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара согласно [1].

11 Требования доступности участка и здания блоков начальных классов для маломобильных групп населения

11.1 Раздел проектной документации по доступности участка и здания БНК для МГН разрабатывается на основе требований [1], [3], [4], в развитие положений ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 19245, ГОСТ 33652, ГОСТ Р 50602, ГОСТ Р 51261, ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 52131, ГОСТ Р 52875, СП 1.13130, [10], СП 59.13330, СП 118.13330, СП 136.13330, СП 134.13330, СП 138.13330, СП 140.13330.

11.2 При проектировании КБНК необходимо предусмотреть мероприятия по доступности участка и здания для следующих МГН:

- воспитанников ДО и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе на инвалидных креслах;

- посетителей ОО (родителей и населения, пользующегося услугами дополнительного образования, если это предусмотрено проектом);

- персонала ОО.

11.3 Расчетное число детей с ОВЗ принимается по заданию на проектирование, а при отсутствии специальных указаний – не менее 5 % общей вместимости объекта (с пропорциональным распределением их по группам мобильности М1, М2, М3, М4 – для расчета зон безопасности). Характеристики групп мобильности приведены в таблице 11.1.

Т а б л и ц а 11.1

Группы мобильности	Общие характеристики людей групп мобильности
М1	Люди, не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха
М2	Немощные люди, мобильность которых снижена из-за старения организма (инвалиды по старости); инвалиды на протезах; инвалиды с недостатками зрения, пользующиеся белой тростью; люди с психическими отклонениями
М3	Инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (костыли, палки)
М4	Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках, приводимых в движение вручную

11.4 Для того, чтобы избежать избыточности проектных мероприятий по обеспечению безбарьерной среды, приводящих к удорожанию проекта и неоправэтому раздуванию площадей, их объем должен определяться раздельно для взрослых МГН (посетителей БНК) и обучающихся (воспитанников) с ОВЗ.

11.5 Для взрослых МГН необходимо обеспечивать удобное и безопасное передвижение по участку к главным входам в школьное и дошкольное отделения здания, стадиону (спортивным площадкам), площадкам для игр и отдыха (в том числе групповым дошкольного отделения), малым архитектурным формам, обеспечивать доступ в общее коммуникационно-рекреационное пространство здания, специализированные помещения для обслуживания детей (кроме бассейна), помещения для детских кружков и секций, медицинские, общие помещения для коррекции и оздоровления детей с учетом максимальных габаритных размеров кресел-колясок для взрослых инвалидов по ГОСТ Р 50602. Все основные пути движения посетителей, относящихся к группам М1, М2, должны оснащаться элементами визуальной и тактильной навигации.

11.6 При проектировании стоянки автомобилей для персонала, а также места кратковременной остановки автомобилей родителей, привозящих детей в школу, следует предусматривать не менее одного увеличенного места для МГН. Внешние по отношению к участку транспортные и пешеходные коммуникации должны стыковаться с входом на участок БНК таким образом, чтобы был обеспечен удобный и безопасный проход МГН.

11.7 Для детей с ОВЗ необходимо дополнительно предусмотреть доступность и возможность пользования следующими элементами участка и помещениями БНК:

- площадками для игр, спортивных занятий и тихого отдыха; теневыми навесами; воротами и калитками на территорию БНК;

- входными группами в здание: крыльцами, входными площадками, лестницами и пандусами, наружными дверями и тамбурами основных входов, дверями выходов на эксплуатируемые кровли;

- всеми помещениями, связанными с учебно-воспитательным процессом: холлами и рекреациями, актовым, физкультурным и обеденным залами, информационными центрами (библиотеками), учебными классами, помещениями групповых и универсальных групповых ячеек, кружковыми, гардеробом и раздевалками, санитарно-бытовыми помещениями, помещениями медицинского блока, кабинетами специалистов (логопеда, психолога), кабинетами администрации;

- эвакуационными путями из всех зон и помещений, доступных МГН.

11.8 При проектировании зданий КБНК обязательность требований СП 59.13330 предусмотрена в отношении элементов, перечисленных в пункте 11.7. Доступность остальных зон и помещений определяется заданием на проектирование. Ширину коридоров и проходов на путях движения детей-инвалидов на колясках допускается сокращать на 10 % в соответствии габаритами детских колясок по ГОСТ 19245.

Системы информационной поддержки предусматриваются только на пути движения посетителей, относящихся к группе МГН, и являются избыточными на участке и в здании БНК, где дети не остаются без присмотра.

11.9 При осуществлении мероприятий по обеспечению безбарьерной среды на участке БНК необходимо:

- отдавать приоритет пандусам с уклоном не более 5 % (вместо механических подъемников) при размещении территории ОО на земельном участке с выраженным перепадом рельефа;

- оборудовать ограждениями с поручнями для детей лестницы, имеющие более трех ступеней, и искусственные пандусы (не проложенные по естественному рельефу);

- обеспечить ширину путей движения (пешеходных дорожек) с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках (не менее 2,0 м);

- исключить применение на путях движения МГН непрозрачных калиток двустороннего действия на навесных петлях, калиток с вращающимися полотнами, турникетов и других устройств, создающих преграды для МГН;

- обеспечить уклоны съездов с тротуара на транспортный проезд не более 1:12 при перепадах высот в местах съезда более 0,015 м;

- устраивать покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, открытых (наружных) лестниц и пандусов ровным, шероховатым, из твердых материалов, предотвращающим скольжение при сырости и снеге;

- устраивать покрытия площадок для игр и физкультурных занятий из травмобезопасных полимерных или резиновых материалов;

- дублировать открытые (наружные) лестницы на перепадах рельефа пандусами;

- оборудовать у основных входов в здание, площадок различного назначения и, при необходимости, на путях движения места отдыха и ожидания для посетителей, принадлежащих к МГН;

- обозначать сменой материала наземного покрытия (на контрастирующий с основным покрытием по цвету и фактуре) расположенные на основных путях движения калитки, лестницы, и навесное оборудование;

- использовать в качестве тактильной навигации направляющие элементы для слепых (ограждения, бордюрный камень высотой не менее 5 см), смену фактуры и цвета покрытия по территории участка и площадкам.

11.9.1 Условия беспрепятственного, безопасного и удобного входа в здание обеспечиваются следующими мероприятиями:

- уклоны входных пандусов должны быть не более 5 %;

- габариты входных площадок с пандусами должны быть не менее 2,2 м × 2,2 м;

- входные площадки, лестницы и пандусы должны быть оборудованы ограждениями с двусторонними поручнями. Высота ограждений – 1,2 м, высота поручней – 0,9 м (для дошкольного отделения – дополнительно на высоте 0,5 м), завершающие горизонтальные части поручня должны быть длиннее марша лестницы или наклонной части пандуса на 0,3 м и быть нетравмирующими, расстояние между поручнями пандуса 0,9 – 1 м, при ширине марша лестницы 4,0 м и более следует предусматривать дополнительные разделительные поручни;

- поверхности покрытий входных площадок, лестниц и пандусов должны быть твердыми, не допускать скольжения при намокании и/или воздействии отрицательной температуры;

- наружные входы для дошкольных групп должны быть оборудованы двойным тамбуром глубиной каждой части не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м, в соответствии с пунктом 6.1.8 СП 59.13330.2016 или тамбуром-накопителем с естественным освещением, шириной не менее 1,6 м и глубиной (по ходу освещения) до 6,0 м;

- ширина входных дверей в свету должна быть не менее 1,2 м (ширина рабочих полотен двупольных дверей должна быть не менее 0,9 м), рабочая створка дверей на эвакуационных путях оборудуется доводчиком;

- высота порогов входных дверей и перепады высот полов должны быть не более 0,014 м;

- глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» должна быть не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» – не менее 1,5 м.

11.10 Условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения и пребывания внутри здания с обеспечением доступа во все помещения, связанные с учебно-воспитательным процессом, обеспечиваются следующими мероприятиями:

- в актовых залах предусматриваются места для посетителей на креслах-колясках из расчета 1 % общего числа зрителей. Места для инвалидов на креслах-колясках проектируют в соответствии с пунктом 8.2.3 СП 59.13330.2016. Выделяемая для зрителей на креслах-колясках площадка должна быть горизонтальной с уклоном не более 1,5 %. Каждое место должно быть размерами в плане не менее 0,9 м × 1,4 м. Допускается использование трансформируемых мест в зоне для зрителей на инвалидных колясках. Должен быть обеспечен доступ МГН на эстраду. Пандус на эстраду проектируется в соответствии с пунктом 7.6.1 СП 59.13330.2016;

- при размещении в обеденном зале посадочных мест для маломобильных обучающихся и преподавателей на креслах-колясках площадь такого посадочного места следует принимать не менее 1,6 м^2. Число посадочных мест для МГН рассчитывается в соответствии с СП 59.13330;

- в холлах и рекреациях предусматривают места отдыха и ожидания, оборудованные с учетом возможности размещения кресла-коляски или инвалида, пользующегося костылями (тростью), а также их сопровождающих;

- уклоны внутренних пандусов должны быть не более 5 %;

- ширина маршей внутренних (в том числе межэтажных) лестниц, с учетом поручней, расположенных по двум сторонам маршей, должна быть не менее 1,35 м.

- вдоль обеих сторон маршей всех внутренних пандусов и лестниц (в том числе межэтажных), у всех перепадов высот горизонтальных поверхностей более 0,45 м должны быть установлены ограждения с двусторонними поручнями. Лестницы должны быть с двусторонними поручнями и ограждением высотой 1,8 м или сплошным ограждением сеткой. Поручни устанавливают на двух уровнях: 0,9 м и

дополнительный нижний поручень на высоте 0,5 м. При необходимости оборудуют пандусы с уклоном 1 : 6. Пандусы должны быть с резиновым покрытием.

- ширина дверных и открытых проемов должна быть не менее 0,9 м;

- высота дверных порогов и перепады высот полов должны быть не более 0,014 м;

- глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» должна быть не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» – не менее 1,5 м; диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске – не менее 1,4 м для школьного отделения и 1,2 м для дошкольного отделения;

- расстановка оборудования и мебели должна предусматривать возможность перестановки при появлении ребенка-инвалида на коляске с целью обеспечения его беспрепятственного подхода к необходимому оборудованию и мебели из расчета ширины прохода не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м;

- согласно СП 59.13330 доступность санитарно-бытовых помещений обеспечивается наличием двух типов санитарных кабин: универсальной и доступной. Универсальные кабины для посетителей предусматривают на первом этаже (по одной на школьное и дошкольное отделения). Доступные кабины (для мальчиков и девочек) предусматривают на каждом последующем этаже школьного отделения и в составе туалетной каждой групповой ячейки дошкольного отделения (или по одной на этаж). Кроме того, в раздевальных при залах для занятий физкультурой и хореографией предусматривают специально оборудованные для инвалидов места (скамьи и шкафы), доступные кабины в уборных и полукабины душевых;

- универсальные кабины для МГН размерами не менее 2,2 м × 2,25 м; доступные кабины – не менее 1,65 м × 2,2 м;

- в доступной и универсальной кабинах рядом с унитазом должно быть пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, свободное пространство диаметром 1,4 м для школьного отделения и 1,2 м для дошкольного отделения для разворота кресла-коляски;

- двери в универсальных и доступных кабинах должны открываться наружу;

- универсальные санитарные кабины должны предусматривать возможность установки откидных опорных поручней, штанг, поворотных или откидных сидений, а доступные санитарные кабины должны быть оснащены настенными опорными устройствами, с возможностью дооборудования с учетом эргономических требований с учетом возрастной категории конкретного ребенка-инвалида;

- технические и конструктивные параметры специального санитарно-технического оборудования, предназначенного для использования в доступных и универсальных кабинах, должны соответствовать эргономическим требованиям с учетом возрастной категории детей (среднего роста);

- в санитарно-бытовых помещениях для управления светом предусматривают датчики движения;

- конструкции крепления умывальников, раковин, моек и писсуаров должны предусматривать возможность изменения высоты установки в случае появления в ДО ребенка инвалида на коляске в соответствии с его физическими параметрами.

11.11 Проектные решения здания БНК должны обеспечивать безопасность МГН, в соответствии с требованиями [1], [4], ГОСТ 12.1.004, СП 1.13130, СП 59.13330. Условия технической и пожарной безопасности и эвакуации МГН из помещений (функциональных зон), при возникновении чрезвычайной ситуации обеспечиваются следующими мероприятиями:

- минимальная ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, должна соответствовать требованиями СП 1.13130, СП 59.13330;

- для обеспечения своевременной эвакуации всех МГН за необходимое время, на путях эвакуации необходимо предусматривать зоны безопасности, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений, в соответствии с требованиями [1], ГОСТ 12.1.0041, СП 1.13130, СП 59.13330;

- на планах эвакуации должны быть обозначены места расположения зон безопасности;

- каждый пожарный отсек здания с числом этажей более одного должен быть оборудован пассажирским лифтом, доступным для пользователя в кресле-коляске с сопровождающим или подъемной платформой (общее число пассажирских лифтов определяется расчетом). Выбор способа подъема инвалидов и возможность дублирования этих способов подъема устанавливается в задании на проектирование;

- должен быть предусмотрен лифт для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим. Рекомендуемые внутренние размеры кабины лифта – 1100 мм × 2100 мм (Ш × Г); допускается – 1100 × 1400мм (Ш × Г); шириной дверного проема – не менее 900 мм.

11.12 Требования и рекомендации к дублированию систем информационной поддержки и предупреждения об опасности средствами, доступными для МГН, приведены в таблице 11.2.

Т а б л и ц а 11.2

Элементы участка, функциональные зоны, помещения	Содержание и /или назначение	Информационные и сигнальные средства
1 Вход на участок	Информационная поддержка	Дублирование рельефно-точечным шрифтом Брайля наименования организации на главном входе
	Предупреждение об опасности	Тактильная навигация при переходе с внешних по отношению к участку транспортных и пешеходных коммуникаций
2 Доступные входные группы	Информационная поддержка	Дублирование рельефно-точечным шрифтом Брайля наименования организации на главном входе в здание
	Предупреждение об опасности	Визуальные маркеры на дверях
		Предупреждающие тактильные указатели (варианты: использование щеток и решеток от грязи, применение тактильных плиток)
		Окраска дверей и дверных наличников, выступающих частей зданий, границ ступеней контрастно с окраской стен.
		Цвет перил и края ступеней лестниц контрастные
3 Участок: основные пути движения посетителей МГН	Информационная поддержка	Информационные указатели (при необходимости)
		Смена фактуры и цвета покрытия по территории участка и площадкам
		Система звукового оповещения (при необходимости)
	Предупреждение об опасности	Система звукового оповещения (при необходимости)
4 Пути движения посетителей	Информационная поддержка	Информационные указатели
5 Все внутренние лестницы, пандусы	Предупреждение об опасности	Контрастная окраска границ ступеней и краев пандуса

Окончание таблицы 11.2

Элементы участка, функциональные зоны, помещения	Содержание и /или назначение	Информационные и сигнальные средства
6 Пути движения, местах отдыха и ожидания	Информационная поддержка	При наличии должна дублироваться визуальными и тактильными средствами
	Предупреждение об опасности	Световые оповещатели, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуация
		Световые эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения
		Двери на путях эвакуации должны иметь окраску, контрастную со стеной
7 Помещения, доступные для инвалидов (кроме санитарно-бытовых и групповых ячеек дошкольного отделения)	Информационная поддержка	При наличии должна дублироваться визуальными и тактильными средствами
	Предупреждение об опасности	Световые оповещатели, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуация
		Визуальные маркеры на прозрачных дверях
8 Помещения групповых ДО (при обучении и воспитании детей с нарушениями зрения и полностью незрячих детей)	Предупреждение об опасности	Тактильные направляющие на стенах групповых
		Окраска дверей, границ ступеней, мебели и оборудования должна контрастировать с окраской стен
		Визуальные маркеры на дверях
9 Санитарно-бытовые помещения: универсальные и доступные кабины	Предупреждение об опасности	Двусторонняя речевая и/или видеосвязь с диспетчером или дежурным с визуальными аварийными сигнальными устройствами
		Снаружи помещений над дверью комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации
		Аварийное освещение
10 Безопасные зоны, в том числе лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон	Предупреждение об опасности	Двусторонняя речевая и/или видеосвязь с диспетчером или дежурным с визуальными аварийными сигнальными устройствами
		Аварийное освещение
		Снаружи помещений над дверью комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации
11 Кабина лифта	Предупреждение об опасности	Световая и звуковая информирующая сигнализация в соответствии с ГОСТ 33652 и [5]

12 Строительство дополнительных корпусов блоков начальных классов при реконструкции существующих зданий общеобразовательных школ

12.1 Строительство дополнительных корпусов БНК при реконструкции существующих зданий ОО решает следующие задачи:

- обеспечивает сохранение проектной вместимости существующих зданий школ при приведении их в соответствие действующим нормативным документам по проектированию;

- является частью проекта создания образовательного комплекса;

- повышает гибкость образовательной сети при изменении демографической ситуации.

12.2 Требования к учебно-образовательному процессу, обуславливающие дефицит площадей в существующих зданиях ОО:

- увеличение сроков обучения в средней общеобразовательной школе до 11 лет;

- снижение наполняемости классов до 25–30 человек, направленное на индивидуализацию обучения;

- изменение требований государственных образовательных стандартов, расширение форм и методов занятий, появление дополнительных дисциплин;

- создание новых учебных заведений: специализированных школ с углубленным изучением какой-либо определенной группы дисциплин, школ с авторскими программами т.п.;

- обеспечение обучения преимущественно в одну смену.

12.3 Формирование образовательных комплексов, объединяющих различные ступени общего образования (включая дошкольную) вызвано стремлением обеспечить преемственность образовательных ступеней и повысить качество образовательных услуг за счет консолидации ресурсов (спортивных объектов, учебного оборудования, объектов дополнительного образования).

В существующей застройке основной прием формирования образовательного комплекса – объединение рядом расположенных участков ОО с параллельной реконструкцией возведенных на них зданий. Формирование образовательных комплексов чаще всего преследует задачу увеличения проектной вместимости, в том числе за счет дополнительного строительства БНК и КБНК (или реконструкция существующих ДОО под дополнительную школьную функцию).

12.4 В соответствии с пунктом 7.1.2 СП 251.1325800 БНК допускается проектировать как в качестве блока-пристройки, так и в качестве отдельно стоящего корпуса. При этом отдельно стоящие корпуса следует проектировать полностью автономными, если между ними не предусмотрен отапливаемый переход (неотапливаемые переходы допускаются в III Б климатическом подрайоне и IV климатическом районе).

Выбор варианта (отдельностоящий корпус, пристройка с переходом, пристройка, непосредственно примыкающая к основному зданию) необходимо увязывать с возможностью застройки существующего участка школы или его расширения. При пристраивании БНК к существующему зданию ОО необходимо исключать затенение одним объемом другого и обеспечивать нормативную инсоляцию и освещенность. Объем БНК не должен затенять фронт окон, особенно учебных помещений, перекрывать подходы к основному зданию, образовывать с его объемом глухие замкнутые пространства, узкие щелевые проходы и т.д. Примеры размещения БНК на существующих участках приведены в приложении В [8].

При объединении смежных участков ОО и ДОО следует рассматривать возможность реконструкции здания ДОО с пристраиванием (надстраиванием) необходимых объемов для размещения школьного отделения БНК.

12.5 Выбранный варианта размещения БНК определяет требования к минимально необходимому составу помещений (таблица А.1 приложения А).

Как видно из таблицы А.1, наибольшей компактностью характеризуется вариант пристройки, непосредственно примыкающей к основному зданию ОО и обеспечивающей максимальную интеграцию общешкольных помещений начальной, основной и старшей школ. Зоны примыкания определяются проектом, оптимальные зоны – лестничные клетки, торцы зданий. Пристройка без перехода проектируется без дошкольного отделения.

Пристройка с переходом с тем же минимальным составом помещений, что и предыдущий вариант, обладает рядом преимуществ при размещении комбинированных и трансформируемых БНК, поскольку создает условия для большей обособленности блока, в том числе с точки зрения удобства функционального зонирования участка.

Отдельно стоящий БНК проектируется при наличии достаточной территории на участке существующей ОО с соблюдением нормативных требований по составу и площадям помещений, предназначенных для посещения детей, аналогично требованиям предъявляемым к помещениям в зданиях БНК, размещенных на обособленных участках. Исключение составляют общешкольные помещения для проведения массовых мероприятий и коллективного воспитания, которые в случае образовательного комплекса могут размещаться в основном корпусе.

Для любого из вариантов размещения БНК в образовательном комплексе в основное здание могут быть вынесены административные помещения (частично), пищеблок (без столового зала), информационно-методические центры.

12.6 При реконструкции существующих зданий ОО может возникнуть обратная ситуация, при которой потребуется расширение состава помещений БНК за счет общешкольных помещений, для которых отсутствует возможность размещения в основном здании из-за дефицита площадей. При условии соблюдения изоляции БНК (наличия отдельного входа и исключения пересечения эвакуационных путей) допускается:

- совмещение в одном корпусе БНК, административного и медицинского блоков общешкольного назначения;

- проектирование БНК с расширенным составом кружковых помещений общешкольного назначения;

- совмещение в одном корпусе БНК и блока старшей школы или БНК и блока общешкольных помещений.

Размещение в здании БНК дополнительного функционального блока (учебного или общешкольного) допускается, в том числе, за счет увеличения этажности корпуса БНК до четырех этажей в том случае, если проектом предусмотрены переходы из основного здания на уровне одного из этажей дополнительного блока.

Из основного школьного здания рекомендуется выносить лекционные аудитории, информационные центры, а также кабинеты для занятий подгрупп в случае углубленного изучения ряда предметов, например, иностранных языков, поскольку в существующих зданиях общеобразовательных школ массовых типов отсутствуют кабинеты малой вместимости.

12.7 Специфический функциональный и объемно-планировочный элемент пристраиваемого БНК – стыковочный узел, соединяющий существующий и новый объемы. Основное здание школы и БНК могут соединяться, непосредственно друг к другу или с помощью переходного элемента, представляющего собой самостоятельный объем.

При этом связующий элемент должен быть спроектирован так, чтобы БНК примыкал к основному зданию, минуя учебные помещения основной и старшей школ.

Традиционно в качестве стыковочного узла используются переходы коридорного типа. Более предпочтительны стыковочные элементы в виде помещений с большим фронтом витражей. Эти помещения могут играть роль входной группы с вестибюлем и гардеробом или использоваться в качестве зимнего сада, игровой зоны, зоны отдыха и т.п. Здесь могут быть размещены помещения общего пользования: кружковые, студии и проектные мастерские, информационно-библиотечный центр. При необходимости эти помещения проектируют трансформируемыми.

12.8 Реорганизация нескольких ОО в единый образовательный комплекс накладывает дополнительные требования к проектированию участка и зданий, входящих в комплекс, как реконструируемых, так и вновь возводимых.

Сетевой аспект следует учитывать при определении типа и вместимости БНК, функциональный – при разработке функциональных схем и порядка использования школьных элементов совместного и общего пользования, архитектурный – при разработке комплексного объемно-планировочного решения и стилевого единства.

В сетевом аспекте для создания образовательного комплекса необходим единый заказчик на проектирование объекта в целом, включая реконструкцию и новое строительство. Это позволяет сконцентрировать в одних руках финансирование проектирования и строительства, обеспечить согласованность проектных решений с их реализацией.

Для комплексного решения планировочных и композиционных вопросов (архитектурный аспект) необходимо выделять генерального проектировщика всех объектов образовательного комплекса.

12.9 Выбор конструктивных схем при проектировании дополнительных корпусов БНК в случае реконструкции существующих школ необязательно должен

соответствовать конструктивной схеме существующего здания (хотя для пристроек это наиболее популярный вариант, обеспечивающее технологичность проектных решений), проблема стилевого единства может быть решена с помощью современных отделочных материалов и фасадных систем.

13 Архитектурные решения комбинированного блока начальных классов

13.1 В настоящем разделе рассмотрен пример архитектурных решений трансформируемого КБНК. Экспериментальный проект КБНК разработан ГУП МНИИТЭП по заданию на проектирование от Департамента образования г. Москвы. Результаты работы опубликованы в [9].

13.2 Общие характеристики проекта

Смена функции с дошкольной на школьную и наоборот в проекте осуществляется на уровне универсальной ячейки. Максимальная вместимость здания – 300 обучающихся.

Предусмотрено три варианта использования здания:

- ДОО на 300 мест (12 групп);

- БНК на 300 мест (12 групп);

- КБНК – четыре группы начальной школы (первый, второй, третий, четвертый классы), восемь групп дошкольного отделения.

Проектом предусмотрено:

- общешкольные помещения: пищеблок, актовый зал (с функцией музыкального зала в ДО), медицинский блок, методический кабинет, административно-бытовые помещения;

- помещения для начальных классов, которые в ДО могут быть использованы по иному назначению, рекреации (общей площадью 600 м^2), расширенный состав помещений медицинского блока, гардеробы для обучающихся, помещения для групп продленного дня.

Площадь игровой в групповой ячейке ДО принята равной 63 м^2, что позволяет трансформировать ее в класс начальной школы (при расчетной вместимости – 25 человек и норме площади 2,5 м^2 на одного человека). Помещение спальни площадью 56,3 м^2 при демонтаже перегородки превращается в рекреацию зального типа при каждом классе.

В подвальном этаже располагаются технические помещения и кладовая.

Высота помещений принята 3,3 м по значению для ОО. Этажность здания – три этажа, с размещением помещений для обучающихся на всех наземных этажах.

Здание представляет собой компактный трехэтажный объем угловой формы габаритами в плане 46,4 м × 56,9 м.

13.3 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Здание КБНК спроектировано по требованиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, применяемого для зданий ДОО, тогда как здания ОО проектируют в соответствии с классом Ф 4.1, более низким классом функциональной пожарной опасности.

Игровая зона отделена от спален с помощью огнезащитного занавеса с требуемым пределом огнестойкости. При этом решении предусматривается стационарная дверь между двумя помещениями. Выход из групповой ячейки запроектирован в разные отсеки коридора. Расстояние от выхода до ближайшей лестничной клетки не превышает 20 м. В коридорах предусматривается устройство противодымной вентиляции. Предусмотрено освещение коридоров вторым светом через оконные проемы на высоте 2 м в перегородках.

Лестничные клетки и лифтовой холл проектируют с подпором воздуха при пожаре и рассматриваются для использования в качестве пожаробезопасных зон.

Варианты архитектурных решений приведены в приложении Г.

13.4 Дошкольная образовательная организация на 300 мест (приложение Г.1)

На каждом этаже размещается по четыре групповых ячейки. Каждая групповая ячейка включает раздевальную, туалетную и игровую, совмещенную со спальней. В режиме бодрствования игровая и спальня представляют собой единое пространство. В режиме сна пространство игровой отделяется от спальни раздвижной перегородкой. Спальня оснащена трехъярусными выкатными кроватями, которые в режиме бодрствования находятся в сложенном состоянии и располагаются по периметру спальни с учетом обеспечения эвакуационных выходов. Для организации сна кровати выдвигаются.

13.5 Начальная школа на 300 мест (12 классов по 25 человек) (приложение Г.2)

При реализации варианта начальной школы на каждом этаже предусмотрено по четыре класса, рекреации при каждом классе, кружковые, универсальные помещения для групп продленного дня.

При трансформации варианта ДОО в вариант начальной школы вместо групповой ячейки размещается учебный класс. Для этого раздвижная перегородка переводится в положение «закрыто» или заменяется стационарной перегородкой каркасного типа с обшивкой гипсокартоном. Перегородка, отделяющая групповую ячейку от коридора, не демонтируется. Пространство спальни используется в качестве рекреации. Помещения смежных раздевалок объединяют и используют для размещения группы продленного дня. Раздевалки оборудуются на первом этаже на месте раздевалок для групповых ячеек.

13.6 Комбинированный блок начальных классов с дошкольным отделением на 300 мест (четыре класса начальной школы и восемь дошкольных групп) (приложение Г.3)

На первом и втором этажах размещены начальные классы и дошкольные группы, третий этаж полностью занимают группы дошкольного отделения.

В этом варианте предусмотрены помещения для совместного использования воспитанниками дошкольных групп и учащимися начальных классов:

- на первом этаже: вестибюль, столовая с кухонным блоком, медицинский блок;
- на втором этаже: универсальный зал, спортивный зал с раздевалками и душевыми, учительская и кабинеты педагога-психолога и учителя-логопеда;
- на третьем этаже: библиотека (медиатека), кабинет технического моделирования (кружковая).

В санитарных узлах при каждой групповой ячейке ДО закрываются дверные проемы, соединяющие их с игровыми и вход в них организуется через помещение буфета, непосредственно из коридора. Один из санитарных узлов групповой ячейки предусматривается для девочек, санузел соседней ячейки – для мальчиков.

Входы в дошкольное отделение и в блок начальных классов предусматриваются с разных сторон здания. В начальную школу дети заходят через главный вход, непосредственно к вестибюлю примыкают помещения раздевалок.

Раздевалки для начальных классов оборудуются на первом этаже на месте раздевалок для групповых ячеек.

14 Рекомендации по проектированию интерьеров блока начальных классов

14.1 При проектировании интерьеров начальной школы необходимо учитывать, что общее архитектурно-планировочное решение помещений, организация внутреннего пространства здания, учебное и игровое оборудование – предметно-пространственная среда, которая окружает ребенка в период его активного личностного формирования, приобретения базовых навыков обучения, самоорганизации и социальных взаимодействий. Поскольку ребенок проводит в школе значительную часть времени (зачастую весь день) функциональная и эстетическая проработка интерьеров должна обеспечивать удобство, разнообразие (ритмичность смены занятий), необходимый эстетический уровень оформления школьных помещений.

К проектированию интерьеров предъявляют следующие требования:

- безопасность (в том числе пожарная) и соответствие гигиеническим требованиям;

- средовые условия для благоприятной психоэмоциональной атмосферы с учетом возраста воспитанников и учеников;

- функциональность, в том числе соответствие педагогическим задачам обучения;

- соответствие возрастным интересам, потребностям и возможностям детей;

- понятная, доступная служба информирования учителей, учеников и их родителей;

- для помещений совместного пользования школьным и дошкольным отделениями и для трансформируемых помещений – универсальные или трансформируемые интерьерные решения, позволяющие адаптировать помещения к смене функций;

- единое композиционно-образное решение интерьеров, которое отражало бы направленность и специфику учреждения;

- экономичность, возможность применения базовых (типовых) решений.

14.2 Элементы интерьера

При создании дизайн-проектов внутренних помещений здания решают следующие задачи:

- разработка организационно-пространственных решений в соответствии с назначением помещения. Выбор мебели и оборудования, расстановка;

- выбор цветовых решений, декорирование;

- выбор отделочных материалов;

- решение вопросов искусственного освещения;

- применение обучающих и информационных элементов в оформлении стен;

- использование настенных, напольных и иные элементов навигации.

14.3 Требования травмобезопасности

Травмобезопасность учебной мебели обеспечивается следующими элементами в ее изготовлении:

- закругление углов столешниц на всех типах столов;

- применение в окантовке столешниц пластиковой кромки из термопластичного полимера;

- использование круглого профиля труб для каркаса стола;

- использование механизма регулирования опор стола и шкафов по неровности пола;

- повышенная устойчивость конструкций стола и стула.

14.4 Санитарно-гигиенические и эргономические требования

14.4.1 Задача санитарно-гигиенических и эргономических требований – обеспечивать безопасность здоровья и условия гармонического физического развития ребенка через создание удобного рабочего (игрового) места, соответствующего его ростовозрастным особенностям, обеспечивать взрослым возможность контроля и корректировки развития ребенка. Требования делятся на две группы:

- к отделке и материалам;

- к учебному и игровому оборудованию, его расстановке и использованию.

Основные регламентирующие документы:

- раздел V, VII СанПиН 2.4.2.2821;

- разделы V, VI, VII СанПиН 2.4.1.3049;

- ГОСТ 25779, ГОСТ 22046, ГОСТ 5994.

14.4.2 Все строительные и отделочные материалы должны быть безвредными для здоровья с документами, подтверждающими их происхождение, качество и безопасность. Возможно использование для внутренней отделки помещений обоев, предусматривающих проведение уборки влажным способом и дезинфекцию.

14.4.3 Мебель должна быть изготовлена из твердых пород дерева, поверхность ее не должна быть слишком шероховатой или наоборот зеркально-гладкой. Материалы, используемые для облицовки столов и стульев, должны обладать низкой теплопроводностью, быть стойкими к воздействию влаги, моющих и дезинфекционных средств. Рабочие поверхности столов должны быть матовыми, светлого тона (но не белыми) с коэффициентом отражения 35 – 50 %, так как блестящие поверхности столов, шкафов и другого оборудования оказывают слепящее действие на сетчатку, вызывают снижение остроты зрения, быстроты различения, устойчивости ясного видения и падение работоспособности.

14.4.4 Вся мебель, игровое и спортивное оборудование должно соответствовать ростовым параметрам обучающихся. Размеры мебели (парт, столов, стульев, скамеек) в зависимости от роста обучающихся должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 14.1. При оборудовании учебных помещений для обучающихся шестилетнего возраста рекомендуется использовать дошкольную мебель.

Т а б л и ц а 14.1 – Параметры мебели по ростовозрастным группам

Группа роста детей, мм	Группа мебели по ГОСТ 11015, ГОСТ 11016	Высота над полом крышки края стола (парты), обращенного к ученику по ГОСТ 11015, мм	Высота над полом переднего края сиденья по ГОСТ 11016, мм
850 – 1000	0	400	220
с 1000 – 1150	1	460	260
с 1150 – 1300	2	520	300
с 1300 – 1450	3	580	340
с 1450 – 1600	4	640	380

14.4.5 Основные гигиенические требования, предъявляемые к классной доске, следующие: цвет покрытия досок – зеленый, темно-коричневый, матово-черный (коэффициент отражения не менее 80 %). Наиболее физиологичный – темно-зеленый цвет в сочетании с ярко-желтым цветом мела. В начальных классах доску следует устанавливать так, чтобы нижний край находился на высоте 80 – 85 см. Допускается

оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, сенсорными экранами, информационными панелями и другими средствами отображения информации, соответствующие гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечивать равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

14.5 Требования к освещению

14.5.1 При разработке дизайна основных, дополнительных и вспомогательных помещений БНК необходимо учитывать требования к их освещению в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821, СанПиН 2.4.1.3049.

14.5.2 При недостаточном естественном освещении помещений БНК необходимо дополнительное искусственное освещение. Источники искусственного освещения должны обеспечивать достаточное равномерное освещение всех помещений. В учебных помещениях система общего освещения обеспечивается потолочными светильниками с люминесцентными лампами или светодиодами. В одном помещении для общего освещения не используются источники света различной природы излучения. Предусматривается освещение с использованием ламп по спектру цветоизлучения: белый, тепло-белый, естественно-белый. В помещениях дошкольного отделения использование светодиодов не допускается.

14.5.3 В учебных помещениях БНК светильники с люминесцентными лампами располагаются параллельно светонесущей стене на расстоянии 1,2 м от наружной стены и 1,5 м от внутренней. Светильники со светодиодами располагаются с учетом требований по ограничению показателя дискомфорта в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению жилых и общественных зданий. В игровой зоне применимы любые светильники: здесь уместны подвесные и напольные лампы с абажурами интересной формы и ярких цветов, в том числе с направленным освещением.

14.5.4 Классная доска без собственного свечения оборудуется местным освещением – софитами, предназначенными для освещения классных досок. Рекомендуется светильники размещать выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

14.5.5 Интерактивная доска может крепиться на стойку с колесиками или с помощью кронштейнов непосредственно к стене. Высота монтажа к стене: 85 см от пола до нижнего края для доски. При необходимости на одной конструкции с направляющими легко разместить сразу несколько разных досок: меловую, маркерную или интерактивную. Решение позволяет располагать компактно доски и оставлять больше места для зоны хранения учебных материалов. В начальной школе регулирование высоты обеспечивает удобство использования доски для учеников и учителя. При использовании нескольких досок их следует размещать на одной высоте от пола. Необходимо обеспечивать равномерное их освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

14.5.6 В освещении столовой должен преобладать рассеянный свет с акцентами на столах и линии раздачи.

14.5.7 В помещениях дошкольного отделения БНК размещение светильников осуществляется в соответствии с приложением №2 СанПиН 2.4.1.3049–13.

14.5.8 Для рационального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений следует:

- не закрашивать оконные стекла;

- не расставлять на подоконниках цветы, их размещают в переносных цветочницах высотой 65–70 см от пола или подвесных кашпо в простенках между окнами.

14.6 Интерьер и функционал помещений

Назначение помещения – фактор определяющий внутреннее содержание интерьера. Для правильной организации учебно-воспитательных и рабочих процессов в БНК каждое помещение должно быть разделено в соответствии с основными рабочими процессами на определенные функциональные зоны, оборудованные соответствующей мебелью.

14.6.1 Спортивные залы

Спортивные залы относятся к помещениям совместного пользования школьного и дошкольного отделений. Поэтому следует подбирать легкий спортивный инвентарь, который несложно установить перед уроком и убрать или трансформировать для следующего занятия. Оснащение спортзала – окна и

светильники – необходимо защищать от возможных повреждений, например с помощью сеток.

Особые требования предъявляют к напольному покрытию: в игровой части должна быть обеспечена ровная, нескользящая поверхность с высокими амортизационными свойствами для защиты от чрезмерных нагрузок на опорно-двигательный аппарат и снижения риска получения травмы. Рельефные покрытия используются только в раздевалках, санитарных узлах и душевых.

14.6.2 Рекреации и коммуникационные помещения

Интерьеры рекреаций и коридоров должны работать на формирование единого образа школы, связующего звена между отдельными помещениями.

Размещение аквариумов, животных, птиц допускается только в рекреациях и коридорах.

К интерьерам помещений входной группы предъявляют следующие требования:

- непосредственно у входной двери и прилегающих к вестибюлю коридорах не должно быть мебели, так как эти зоны служат для прохода большого количества людей и важно, чтобы потоки не пересекались. Кроме того, мебель и другие загромождающие элементы помешают выходу при экстренной эвакуации из школы, например, в случае пожара;

- в зоне ожидания следует размещать удобную мебель, игровые и творческие конструкции. В зоне ожидания размещается навигационный стенд с информацией;

- зона переодевания – место в зоне ожидания вестибюля, где ученики переодеваются с помощью родителей. Здесь следует размещать лавки, крючки, полки;

- в гардеробе важно обеспечивать безопасные условия, чтобы никто не споткнулся и не поранился в тесноте. Во избежание краж важно, чтобы гардероб полностью просматривался учителем или охранником для этого используют металлические или деревянные решетки.

14.6.3 Коридоры и рекреации

В коридорах и рекреациях предусматривается три зоны: спокойная – для релаксации, игровая – для активных игр и эффективного переключения с одного вида деятельности на другой и транзитная – для прохода.

В зонах релаксации могут размещаться зимние сады, скамейки, полки с книгами. Поскольку дети нуждаются в периодическом уединении можно предусматривать соответствующие места: в больших рекреациях кабинки-домики на 2–3 человека или специальные углубления в стене по типу грота.

Отдельную функциональную нагрузку (кроме декоративной) несут стены рекреаций. Они могут использоваться для познавательной или оперативной информации, демонстрации работ учеников.

14.7 Выбор цветовых решений, декорирование

14.7.1 В соответствии с СанПиН 2.4.2.2821 рекомендуется использовать следующие цвета красок:

- для потолков – белый;

- для стен учебных помещений – светлые тона желтого, бежевого, розового, зеленого, голубого;

- для мебели (шкафы, парты) – цвет натурального дерева или светло-зеленый;

- для классных досок – темно-зеленый, темно-коричневый;

- для дверей, оконных рам – белый».

Стандартные расцветки считаются предпочтительными, однако запрет на использование других цветов в учебных интерьерах отсутствует.

14.7.2 При разработке цветовых решений интерьеров следует руководствоваться основными правилами:

- стремиться к созданию единой цветовой композиции всего здания из изолированных пространств с учетом функциональной взаимосвязи помещений;

- использовать свойства различных цветов, визуально корректирующих параметры помещения. При холодных и светлых тонах окраски помещение кажется более прохладным и более просторным, при темных и теплых цветах помещение кажется меньше. Поэтому узкие коридоры не рекомендуется окрашивать в красные, красно-оранжевые, красно-коричневые цвета, а также темные и холодные темно-синие и темно-зеленые цвета;

- размещать цветовые элементы с учетом их влияния на восприятие объема. Горизонтальное членение поверхности стен цветом (например, устройство цветовых панелей) зрительно снижает высоту помещения, как бы делит ее на две части. Помещение кажется выше, если светлую окраску или облицовку довести до потолка.

Выше и просторнее выглядит помещение и при светлом покрытии пола, особенно если цвет его холодный;

- избегать цветового однообразия. Однако чрезмерная цветовая пестрота и яркость нежелательны, поскольку утомляют глаз;

- использовать цветовые приемы для создания впечатления равномерной освещенности помещений. Этого можно достичь путем окраски стен со световым проемом в более светлый тон. В тех случаях, когда нужна повышенная освещенность, помещения должны окрашиваться одноцветно, так как применение разных по тону красок приводит к заметной потере света;

- учитывать, что холодные цвета вызывают ощущение пониженной температуры. Поэтому помещения, ориентированные на север, рекомендуется окрашивать в теплые тона. Помещения с недостаточным освещением – в светло-желтые или светло-розовые оттенки, что увеличивает его освещенность на 20–30 %. Белые поверхности в этом случае кажутся тусклыми и серыми. Белые и серые стены требуют особенно яркого освещения;

- не использовать белый цвет для окрашивания школьной мебели, поскольку это повышает ее яркость, отвлекает внимание обучающихся и утомляет глаза. Поверхность мебели должна быть матовой;

- учитывать длительность пребывания детей в помещениях. В помещениях длительного пребывания цветовое решение должно представлять собой гармоничное сочетание малонасыщенных цветов нюансных сочетаний. Помещения, предназначенные для кратковременного пребывания (залы, туалеты, рекреации), могут иметь насыщенную цветовую гамму и контрастные отношения цветов;

- коридоры и рекреации рекомендуется окрашивать, которые не использовали в оформлении учебного класса, выходящего в этот коридор, с целью обновления зрительных впечатлений. Однако не стоит нарушать общей цветовой гармонии.

14.7.3 Цветовое решение интерьера складывается из двух частей: цветового решения ограждающих поверхностей (стен, пола, потолка) и цветового колорита, возникающего в процессе эксплуатации (учебного и игрового оборудования, элементов декора и т. д.). Цвет ограждающих поверхностей в помещениях, содержащих большое число мебели, помещениях многофункционального использования (игральных и групповых дошкольного отделения) должен быть

нейтральным, светлого тона красок малой насыщенности, гармонично сочетающихся с любым цветом мебели. Облегчить тяжелую корпусную мебель, сделать ее менее весомой и иллюзорно отдалить ограждающие поверхности помещения следует с помощью цвета. Окраска больших плоскостей в маленьком помещении в насыщенные и темные цвета приводит к затеснению и, наоборот, светлые и холодные цвета иллюзорно расширяют помещение.

14.7.4 Цвет мебели согласовывается с общим колористическим решением помещения, при этом подбирается яркая мебель при спокойной расцветке стен и нейтральные цвета мебели – при наличии яркой стены.

14.7.5 Одна из особенностей восприятия детей дошкольного и младшего школьного возраста в том, что ребенок воспринимает общий характер предмета. Мелкие подробности, связанные с формой, рисунком, фактурой поверхности предмета, не фиксируются ребенком. В связи с этим мебель и элементы декора, предназначенные для детей, должны быть лаконичной формы и с более крупными деталями по отношению к общим размерам изделия.

14.7.6 При выборе цветового решения стен можно использовать яркие цветовые вставки (рисунки, надписи), акцентирующие детское внимание. Вариант использования спокойной нейтральной окраски стен – фон для организации временных экспозиций.

14.7.7 Декоративное оформление не следует размещать на передней стене учебного класса, так как оно отвлекает внимание обучающихся от доски.

14.8 Влияние цвета на физиологию человека

14.8.1 При выборе предпочтительных цветов активных зон рекреаций и коммуникационных помещений следует учитывать, что доминирующее психологическое состояние детей 4–10 – состояние, характеризующееся пребыванием в мире сказок, при котором наибольший психологический комфорт создается красным, пурпурным, розовым и бирюзовым цветами. Негативное влияние оказывают черный, серый и коричневый.

14.8.2 Кроме того, существуют общие, независящие от возраста, тенденции воздействия различных цветов на психологическое, эмоциональное и даже интеллектуальное состояние человека, что также необходимо учитывать с позиций педагогической эргономики. Целенаправленное использование цвета в соответствии

с назначением помещений и на основе знания закономерностей цветового воздействия позволяет обеспечивать психофизиологический комфорт для детей и обслуживающего персонала.

14.8.3 Синий и, в определенной степени, зеленый цвета – успокаивающие, благоприятные для отдыха. Однако длительное их действие приводит к торможению и скуке. Желтый цвет стимулирует умственную деятельность и возбуждает двигательные центры, однако в сочетании с черным вызывает тревогу. Красный повышает нервное и мышечное напряжение и при злоупотреблении может вызывать агрессивность. Самый активный стимулятор энергии – оранжевый: он дает ощущение радости и безопасности, однако при злоупотреблении вызывает усталость. Не рекомендуется чрезмерное использование фиолетового цвета, так как он вызывает угнетающее действие. Зрительную работоспособность обеспечивают светло-зеленые цвета и тона натурального дерева. Хорошо, если столы отличаются по окраске от доски, поскольку чередование цветов предотвращает зрительную усталость.

14.8.4 Для обострения внимания и сосредоточенности на определенном явлении или предмете на короткое время рекомендуется использовать для них яркие и контрастные цвета – красный, оранжевый, синий по их максимальной насыщенности.

14.8.5 Цветовое решение помещений, пребывание в которых связано с длительным зрительным напряжением во время занятий, игр, рисования должно создавать спокойную обстановку, исключающую возможность чрезмерного возбуждения нервной системы детей. К таким помещениям относятся учебные классы и групповые дошкольного отделения.

14.8.6 Оптимальным цветовым решением для этих помещений надо считать композиции из сближенных цветов, которые успокаивают, помогают сосредоточить внимание, облегчают работу глаз. Наиболее благоприятные цвета – теплые или холодные желтоватые и зеленоватые тона слабой насыщенности. Более теплые или более холодные тона применяются в зависимости от ориентации помещений. Быстрее всего и с наименьшим утомлением зрительная работа осуществляется при предварительной адаптации к желтому, зеленому и белому цветам.

14.8.7 В помещениях, не связанных с напряженной зрительной работой (залах, рекреациях, коридорах), нет строгих требований к распределению яркостей в поле

зрения, поэтому цвет может применяться более смело и разнообразно. Сильные контрасты как по цвету, так и по светлоте оказывают тонизирующее действие, способствуют радостному настроению детей.

14.9 Материалы

14.9.1 Развитие мышления и речи основывается в том числе на накоплении чувственного опыта – визуального, тактильного, акустического – поэтому для детей важно касаться поверхностей руками, изучать их текстуру. Ввиду этого напольное и настенное покрытие в начальной школе должно быть приятным на ощупь, красивым, гипоаллергенным и экологически безвредным.

14.9.2 В качестве напольного покрытия для большинства помещений без специфических условий эксплуатации (повышенная влажность, вероятность попадания химических реагентов, высокая физическая нагрузка) рекомендуются стандартные покрытия для общественных пространств: дубовый паркет, линолеум на поливинилхлоридной основе, мармолеум (натуральный и более долговечный аналог линолеума), ламинат. Для помещений, в которых вероятно попадание влаги на пол, рекомендуются керамогранитная или керамическая плитка, резиновое покрытие, наливной пол. В помещениях с невысокой интенсивностью движения также используется ковролин — в игровых дошкольного отделения и игровой зоне начальной школы, в библиотеке.

14.9.3 Для пола в учебных классах следует выбирать материалы с высокими показателями износостойкости. Необязательно использовать покрытие одного типа: пол, скомбинированный из разных материалов, смотрится интереснее. Крупный геометрический рисунок также служит схемой расстановки мебели для разных конфигураций в соответствии с форматом урока.

14.9.4 В качестве настенного покрытия для большинства помещений рекомендуется акриловая краска на водной основе. Не следует использовать масляную краску – она пожароопасна и долго сохнет. В санитарных зонах для покрытия стен применяется керамогранитная и керамическая плитка, пластиковые панели. В некоторых помещениях для создания теплого уютного интерьера используются ламинированные стеновые панели. Для спортивного зала также возможно использование настенных панелей из дерева, фанеры, древесно-стружечных или древесно-волокнистых панелей. В учебных кабинетах и рекреациях

на стенах оборудуются магнитные, меловые, маркерные и пробковые поверхности для демонстрации каких-либо материалов и свободного творчества

14.9.5 В нижней части стены рекомендуется выполнять бордюр высотой 90 см из любого древесного материала или пробки. Этот прием защитит стены от грязи и деформации и позволит сохранить их в хорошем состоянии.

14.9.6 В качестве потолочного покрытия для большинства помещений рекомендуются натяжные и подвесные потолки, нанесение на потолок побелки или краски. Не рекомендуется использовать навесные потолки с крупными текстурными вкраплениями, явными швами и открытым освещением. В случае применения подвесных потолков необходимо подбирать варианты со скрытым креплением и светильники с равномерной поверхностью.

14.10 Навигация

14.10.1 К навигационным элементам относятся: подвесные и настенные таблички и указатели, настенные и напольные знаки, помогающие ориентироваться в пространстве школы.

Таблички у входов в здание школы содержат информацию для гостей, оказавшихся в школе в первый раз: местонахождение кабинетов администрации, учебных классов по этажам и направление к главной лестнице, актовому или спортивному залу.

Указатели на этажах и в коридорах, где обычно ходят только школьники, менее подробны – во избежание лишнего информационного шума для учеников и преподавателей, знакомых с устройством школы.

В коридорах навигационные элементы представлены в основном дверными табличками, с указанием номера (названия) помещения.

Направленность движения может быть обозначена также с помощью пиктограмм, представленных в виде цветных полос (стрелок), расположенных на стенах или полах.

14.10.2 Указатели необходимо размещать в так называемых местах принятия решений – точках, в которых необходимо определиться, в каком направлении двигаться дальше: вестибюль, лестницы, вход на этаж, развилки в коридорах, переходы в разные блоки (крылья) здания.

Подвесные указатели размещаются напротив выходов с лестничных пролетов и в переходах в другие части здания. Они содержат краткие, набранные крупно указания направлений, предназначаются для чтения с большого расстояния и располагаются высоко. На углах коридоров размещаются группы указателей к классам. Угловые указатели располагаются на уровне глаз читающего. Подвесная навигация при необходимости дополняется небольшими квадратными табличками с узнаваемыми пиктограммами (например, туалета или лестницы). Важно, чтобы таблички хорошо освещались общими или дополнительными светильниками.

Приложение А

Состав помещений разных типов блоков начальных классов

Таблица А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
Группы кратковременного пребывания			П	–	П	П	П	–	–
Дошкольные группы (3–7 лет)			+	–	+	+	+	–	–
1 класс			+	–	+	+	-	+	+
2–4 класс				–	+	+	-	+	+
Универсальные ячейки			–	+	-	+	+	+	–
Группа кратковременного пребывания (на базе универсальной ячейки)	Раздевальная	22,5	П	–	П	П	П	–	–
	Игровая	50	П	–	П	П	П	–	–
	Игровая	50	П	–	П	П	П	–	–
	Буфетная	4	П	–	П	П	П	–	–
	Туалетная	20	П	–	П	П	П	–	–
Основные помещения для дошкольников ячейка для детей от 3 до 7 лет	Раздевальная	22,5	+	–	+	+	+	–	–
	Игровая с раздвижной (трансформируемой) перегородкой со смежной спальней	50	+	–	+	+	+	–	–
	Спальня	50	+	–	+	+	+	–	–
	Буфетная	4	+	–	+	+	+	–	–
	Туалетная	20	+	–	+	+	+	–	–
Основные помещения групповых ячеек – транформируемые в помещения начальной школы	Совмещенное помещение групповой и спальни с раздвижной (трансформируемой) перегородко, отделяющей помещение для складирования – при трансформации класс	100	–	+	–	+	+	+	–

Продолжение таблицы А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
Основные помещения групповых ячеек – транформируемые в помещения начальной школы	Раздевальная – при трансформации рекреация	22,5	–	+	–	+	+	+	–
	Буфетная – при трансформации рекреация	4	–	+	–	+	+	+	–
	Туалетная	20	–	+	–	+	+	+	–
	Учебное помещение	62,5	+	–	+	+	–	+	+
	Спальня	52	+	–	+	+	–	+	+
	Игровая	62,5	+	–	+	+	–	+	+
	Рекреация для первых классов(зального типа)	100	+	–	+	+	–	+	+
	Санузлы учащихся первых классов	36	+	–	+	+	–	+	+
Основные помещения для 2–4 классов	Учебное помещение	62,5	–	–	+	+	–	+	+
	Игровая комната для группы продленного дня	62,5	–	–	+	+	–	+	+
	Комната труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы	87,5	–	–	+	+	–	+	+
	Санузлы для учащихся 2–4 классов	36	–	–	+	+	–	+	+
	Рекреация для 2–четырех классов(зального типа)	300	–	–	+	+	–	+	+

Продолжение таблицы А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
Специализированные помещения для дошкольных групп	Музыкальный зал	75	+	–	–	–	–	–	–
	Кладовая при музыкальном зале	6	+	–	–	–	–	–	–
	Физкультурный зал (для организаций вместимостью более 100 мест)	75	+	–	–	–	–	–	–
	Кладовая при физкультурном зале	6	+	–	–	–	–	–	–
	Кружковая комната для развивающих занятий	54	+	+	+	+	+	–	–
	Кладовая при кружковой	6	+	+	+	+	+	–	–
	Кружковая комната для развивающих занятий (для организаций вместимостью более 100 мест)	35	+	–	–	–	–	–	–
	Кладовая при кружковой	6	+	–	–	–	–	–	–
Группа актового зала	Актовый зал на [0,6×300+24]204 места (с возможностью проведения музыкальных занятий для дошкольных групп)	132,6	–	+	+	+	+	+	+
	Эстрада	50	–	+	+	+	+	+	+
	Артистические	10	–	+	+	+	+	+	+
	Помещение для хранения костюмов и музыкального инвентаря	10	–	+	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
Группа актового зала	Аппаратная (площадь зависит от оборудования)	27	–	+	+	+	+	+	+
Группа спортивно-оздоровительная	Спортивный зал 9 м ×18м (с возможностью поведения спортивных занятий для дошкольных групп)	162	–	+	+	+	+	+	+
	Снарядная	18	–	+	+	+	+	+	+
	Комната инструктора	9	–	+	+	+	+	+	+
	Помещение для хранения уборочного инвентаря	4	–	+	+	+	+	+	+
	Раздевальные для мальчиков и девочек	14	–	+	+	+	+	+	+
	Душевая для мальчиков и девочек	12	–	+	+	+	+	+	+
	Туалет для мальчиков и девочек	8	–	+	+	+	+	+	+
Блок медицинских помещений	Кабинет врача	(минимум 15 м²) 21	+	+	+	+	+	+	+
	процедурный кабинет	14	+	П	П	П	П	П	П
	прививочный кабинет	14	–	П	П	П	П	П	П
	Изолятор	20	П	П	П	П	П	П	П

Продолжение таблицы А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
Блок медицинских помещений	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов и уборочного инвентаря	6	+	+	+	+	+	+	+
	Стоматологический кабинет	12	–	П	П	П	П	П	П
	Кабинет педагога–психолога	10	–	П	П	П	П	П	П
	Кабинет учителя–логопеда	10	–	П	П	П	П	П	П
	Кабинет логопеда/психолога (для посменного приема)	12	+	–	–	–	–	–	–
Пищеблок	Пищеблок (производственные помещения)	СанПиН	+	+	+	+	+	+	+
	Раздаточная (для дошкольных групп)		+	+	+	+	+	+	+
	Моечная для мытья рук	20 раковин на 100 мест в обеденном зале	П	+	+	+	+	+	+
	Обеденный зал	115,5	П	+	+	+	+	+	+
Вестибюльная группа и администрация	Кабинет директора		–	П	П	П	П	П	П
	Кабинет завуча начальной школы	12	П	+	+	+	+	+	+
	Кабинет заведующего дошкольным отделением		+	+	+	+	П	+	+

Продолжение таблицы А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
Вестибюльная группа и администрация	Учительская-методический кабинет с местом для кружкового работника	6 м² на работника	+	+	+	+	+	+	+
	Туалет для МГН на первом этаже	5,0	+	+	+	+	+	+	+
	Туалет для МГН на втором и третьем этажах (для детей)	4,0	+	+	+	+	+	+	+
	Комната персонала с гардеробом, душем, туалетом на первом этаже	12,0	+	+	+	+	+	+	+
	Туалет, комната личной гигиены (на втором и третьем этаже)	8,0	+	+	+	+	+	+	+
	Гардероб учащихся начальной школы	0,1 м² на одного учащегося	–	+	+	+	+	+	+
	Гардероб преподавателей начальной школы	6	–	+	+	+	–	+	+
	Вестибюль (общешкольный)	60	–	+	+	+	+	+	+
	Вестибюль для родителей	24	+	+	+	+	+	+	+
	Туалет	2	+	+	+	+	+	+	+

Окончание таблицы А.1

Функциональные группы	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Начальная школа – детский сад	Трансформируемый БНК	КБНК типа				БНК
					1	2	3	4	
	Комната охраны с пультом управления	15	+	+	+	+	+	+	+
Хозяйственные помещения	Помещение уборочного инвентаря (на каждом этаже)	4,0	+	+	+	+	+	+	+
	Помещение для слаботочного борудования	6	+	+	+	+	+	+	+
	Хозяйственная кладовая	12	+	+	+	+	+	+	+
	Столярная мастерская	12	+	+	+	+	+	+	+
	Кладовая светильников	15	+	+	+	+	+	+	+
	Помещение для приема и сортировки грязного белья	6	+	+	+	+	+	+	+
	Кладовая чистого белья	8	+	+	+	+	+	+	+
Условные обозначения: П – необходимость устройства определяется заданием на проектирование									

Приложение Б

Технологические задания на проектирование блоков начальных классов

Т а б л и ц а Б.1 – Блок начальных классов на 300 мест: три параллели (12 классов)

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
1 классы (3 класса по 25 человек)	Учебное помещение	62,5	3	187,5
	Спальня	52	2	104
	Игровая	62,5	1	62,5
	Рекреация (зального типа)	150	1	150
	Санузлы учащихся первых классов	36	1	36
Начальные классы (2–4 классы, 9 классов по 25 человек) 225 человек	Учебное помещение	62,5	9	562,5
	Игровая комната для группы продленного дня	50	3	150
	Комната труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы	87,5	1	87,5
	Санузлы для учащихся 2–4 классов	36	1	36
Группа актового зала	Актовый зал на [0,75×300+30=] 255 мест	166	1	166
	Эстрада	50	1	50
	Артистические	10	2	20
	Помещение для хранения костюмов и музыкального инвентаря	10	2	20
	Аппаратная (зависит от используемого оборудования)	27	1	27
Группа спортивно-оздоровительная	Спортивный зал 9×18м	162	1	162
	Снарядная	18	1	18
	Комната инструктора	9	1	9
	Помещение для хранения уборочного инвентаря	4	1	4
	Раздевальные для мальчиков и девочек	14	2	28
	душевая для мальчиков и девочек	12	2	24
	Туалет для мальчиков и девочек	8	2	16
Блок медицинских помещений	Кабинет врача	21	1	21
	процедурный кабинет	14	1	14
	прививочный кабинет	14	1	14

Продолжение таблицы Б.1

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
Блок медицинских помещений	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов и уборочного инвентаря	6	1	6
	Стоматологический кабинет	12	1	12
	Кабинет педагога–психолога	10	1	10
	Кабинет учителя–логопеда	10	1	10
Пищеблок	Пищеблок (на сырье)	150	1	150
	Обеденный зал на [300+15]:2=]157 мест	115,5	1	115,5
Вестибюльная группа и администрация	Кабинет завуча начальной школы	12	1	12
	Учительская – методический кабинет	60	1	60
	Комната техперсонала	12	1	12
	Помещение для хранения уборочного инвентаря (одно на этаж)	4	4	16
	Санузлы учащихся основной и старшей школы	52,5	1	52,5
	Комната личной гигиены – одна на этаже	4,0	3	16,0
	Санузел для персонала (один на этаж)	5	3	20
	Санузел для МГН (на первом этаже, для посетителей)	3	1	3
	Санузел для детей МГН на втором, третьем, четвертом этажах	3	2	9
	Вестибюль	60	1	95
	Гардероб учащихся (300 мест)х0,15м²	45	1	71
	Гардероб персонала (30 мест)х0,15 м²	5	1	7
	Помещение для охраны	15	1	15
Итого:	Расчетная площадь			2661,05
	Расчетная площадь на одного учащегося			8,87
	Коэффициент			1,4
	Общая площадь			3725,47
	Общая площадь на 1 учащегося			12,42

Т а б л и ц а Б.2 – Комбинированный блок начальных классов на 300 мест: трансформируемое отделение (дошкольное – классы начальной школы) – одна параллель (4 класса, 100 человек), начальная школа – две параллели (8 классов, 200 человек)

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м^2	Количество	Суммарная площадь, м^2
1 Основные помещения групповых ячеек – трансформируемые в помещения начальной школы	Совмещенное помещение групповой и спальни с раздвижной (трансформируемой) перегородкой, отделяющей помещение для складирования – при трансформации класс	100	4	400,0
	Раздевальная – при трансформации рекреация	22,5	4	90,0
Специализированные помещения для дошкольных групп	Буфетная – при трансформации рекреация	4	4	16,0
	Туалетная	20	4	80,0
	Кружковая комната	54	1	54,0
	Кладовая	6	1	6,0
2 Первые классы	Учебное помещение	62,5	2	125
	Спальня	52	2	104
	Игровая	62,5	1	62,5
	Рекреация для первых классов (зального типа)	100	1	100
	Санузлы учащихся первых классов	36	1	36
3 Начальные классы (2–4 классы, девять классов по 25 человек) 225 человек	Учебное помещение	62,5	6	375
	Игровая комната для группы продленного дня	62,5	3	187,5
	Комната труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы	87,5	1	87,5
	Санузлы для учащихся 2–4 классов	36	1	36
	Рекреация для 2–4 классов (зального типа)	300	1	300
4 Группа актового зала	Актовый зал на [0,6×300+24=]204 места (с возможностью проведения музыкальных занятий для дошкольных групп)	132,6	1	132,6
	Эстрада	50	1	50
	Артистические	10	2	20

Продолжение таблицы Б.2

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
	Помещение для хранения костюмов и музыкального инвентаря	10	2	20
	Аппаратная (площадь зависит от используемого оборудования)	27	1	27
5 Группа спортивно-оздоровительная	Спортивный зал 9 м × 18 м (с возможностью поведения спортивных занятий для дошкольных групп)	162	1	162
	Снарядная	18	1	18
	Комната инструктора	9	1	9
	Помещение для хранения уборочного инвентаря	4	1	4
	Раздевальные для мальчиков и девочек	14	2	28
	Душевые для мальчиков и девочек	12	2	24
	Туалеты для мальчиков и девочек	8	2	16
6 Блок медицинских помещений	Кабинет врача	21	1	21
	Процедурный кабинет	14	1	14
	Прививочный кабинет	14	1	14
	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов и уборочного инвентаря	6	1	6
	Стоматологический кабинет	12	1	12
	Кабинет педагога–психолога	10	1	10
	Кабинет учителя–логопеда	10	1	10
7 Пищеблок	Пищеблок (на сырье)	150	1	150
	Обеденный зал на [300:2+15=]165 мест	115,5	1	115,5
8 Вестибюльная группа и администрация	Кабинет завуча начальной школы	12	1	12
	Учительская – методический кабинет с местом для кружкового работника	60	1	60
	Туалет для МГН на первом этаже	5,0	1	5,0
	Туалет для МГН на втором и третьем этажах (для детей)	4,0	2	8,0
	Комната персонала с гардеробом, душем, туалетом на первом этаже	12,0	1	12,0

Окончание таблицы Б.2

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
	Туалет, комната личной гигиены (на втором и третьем этажах)	8,0	2	16,0
	Помещение уборочного инвентаря (на каждом этаже)	4,0	3	12,0
	Гардероб учащихся начальной школы	45	1	45
	Гардероб преподавателей начальной школы	6	1	6
	Вестибюль	60	1	60
	Комната охраны с пультом управления	15	1	15
	Помещение для слаботочного оборудования	6	1	6
	Хозяйственная кладовая	12	1	12
	Столярная мастерская	12	1	12
	Кладовая светильников	15	1	15
	Помещение для приема и сортировки грязного белья	6	1	6
	Кладовая чистого белья	8	1	8
Итого:	Расчетная площадь			3224,6
	Расчетная площадь на одного учащегося			10,75
	Коэффициент			1,4
	Общая площадь			4514,44
	Общая площадь на одного учащегося			15,05

Т а б л и ц а Б.3 – Трансформируемый блок начальных классов на 300 мест: три параллели (12 классов / дошкольных групп, 200 человек)

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
1 Основные помещения групповых ячеек – трансформируемые в помещения начальной школы	Совмещенное помещение групповой и спальни с раздвижной (трансформируемой) перегородкой, отделяющей помещение для складирования – при трансформации класс	100	12	1200
	Раздевальная – при трансформации рекреация	22,5	12	270
	Буфетная – при трансформации рекреация	4	12	48
	Туалетная	20	12	240
2 Специализированные помещения для дошкольных групп	Кружковая комната	54	1	54
	Кладовая	6	1	6
3 Специализированные помещения для начальной школы	Комната труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы	87,5	1	87,5
	Зал для музыкальных занятий	75	1	75
4 Группа актового зала	Актовый зал на [0,6×300+24=]204 места (с возможностью проведения музыкальных занятий для дошкольных групп)	140,76	1	140,76
	Эстрада	50	1	50
	Артистические	10	2	20
	Помещение для хранения костюмов и музыкального инвентаря	10	2	20
	Аппаратная (площадь зависит от используемого оборудования)	27	1	27
5 Группа спортивно – оздоровительная	Спортивный зал 9 м × 18 м (с возможностью поведения спортивных занятий для дошкольных групп)	162	1	162
	Снарядная	18	1	18

Продолжение таблицы Б.3

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
	Комната инструктора с душевой и санузлом	9	1	9
	Помещение для хранения уборочного инвентаря	4	1	4
	Раздевальные для мальчиков и девочек	14	2	28
	Душевая для мальчиков и девочек	12	2	24
	Туалет для мальчиков и девочек	8	2	16
6 Блок медицинских помещений	Кабинет врача	21	1	21
	Процедурный кабинет	14	1	14
	Прививочный кабинет	14	1	14
	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов и уборочного инвентаря	6	1	6
	Стоматологический кабинет	12	1	12
	Кабинет педагога–психолога	10	1	10
	Кабинет учителя–логопеда	10	1	10
7 Пищеблок	Пищеблок (на полуфабрикатах)	150	1	150
	Обеденный зал на [300:2+15=165 мест	115,5	1	115,5
	Моечная для мытья рук	16	2	32
8 Вестибюльная группа и администрация	Кабинет завуча начальной школы	12	1	12
	Учительская – методический кабинет с местом для кружкового работника	60	1	60
	Туалет для МГН на первом этаже	5	1	5

Окончание таблицы Б.3

Функциональные группы	Наименование помещений	Площадь помещения, м²	Количество	Суммарная площадь, м²
	Туалеты для МГН на втором и третьем этажах (для детей)	4	2	8
	Комната персонала с гардеробом, душем, туалетом на первом этаже	12	1	12
	Туалет, комната личной гигиены (на втором и третьем этажах)	8,0	2	16
	Помещение уборочного инвентаря (на каждом этаже)	4	3	12
	Гардероб преподавателей	6	1	6
	Вестибюль	60	1	60
	Комната охраны с пультом управления	15	1	15
	Помещение для слаботочного оборудования	6	1	6
	Хозяйственная кладовая	12	1	12
	Столярная мастерская	12	1	12
	Кладовая светильников	15	1	15
	Помещение для приема и сортировки грязного белья	6	1	6
	Кладовая чистого белья	8	1	8
Итого:	Расчетная площадь			3148,76
	Расчетная площадь на одного учащегося			10,50
	Коэффициент			1,4
	Общая площадь			4408,26
	Общая площадь на одного учащегося			14,69

Приложение В

Варианты размещения дополнительных корпусов блока начальных классов на участках существующих школ



Рисунок В.1 – Пристройка корпуса БНК на 300 мест к СОШ № 2, расположенной по адресу: Московская область, г. Балашиха, ул. Кудаковского, д.1 [8].

Авторы проекта. Проект выполняется по индивидуальному проекту ОО «ЭСГП». Авторы: Н. М. Сеннова, Г.А. Кузьмин, М.А. Желенков, И.К. Ермолова, Е.А. Миронова, Е.В. Полякова, Д.Н. Минаев.

Краткое описание объекта. Проект – часть программы по модернизации зданий школ в соответствии с современными требованиями. Пятиэтажное здание существующей школы – кирпичное с одноэтажной пристройкой, построено по типовому проекту в 1963 г. Проектируемое здание пристройки – объем, вмещающий три надземных и подвальный этажи. В БНК размещены пищеблок, классы начальной школы, общешкольные помещения (библиотечно-информационный центр, медицинский блок).

Проектируемая пристройка соединена с существующим зданием переходом.

Площадь застройки: 2482,5 м²

Общая площадь здания: 6093,3 м²



Рисунок В.2 – Размещение отдельно стоящего здания БНК на 350 мест на участке существующей школы СОШ № 825, расположенной по адресу: Москва, ул. Окская, д. 13, корп. 3 [8].

Проект выполняется по индивидуальному проекту ООО «Ай Пи Групп».

Краткое описание объекта. Проектируемый объект – трехэтажное здание треугольное в плане. На первом этаже – столовая на 200 мест, на втором – актовый зал с подсобными помещениями, спортивный зал, на третьем – кабинеты свободного творчества, в том числе кабинет музыки и ИЗО.

Фасады облицованы керамогранитной плиткой чередующихся ярких цветов. БНК сочетается с основным корпусом: цоколь облицован такими же материалами.

Общая площадь здания БНК 4,4 тыс.м^2



Рисунок В.3 – Строительство дополнительного корпуса БНК при реконструкции СОШ №415, расположенной по адресу: Танковый проезд, Москва (учебный проект) [8]

Авторы проекта. Студенты московского архитектурного института (МАрхИ): Д. Величенко, Д. Куляница.

Краткое описание объекта. В результате выявления недостатков существующего здания было решено вывести начальную школу в отдельный корпус с самостоятельным входом, соединив его с основным корпусом общими помещениями (спортзал, бассейн и столовая). На первом этаже корпуса БНК размещены классы ИЗО и труда, на втором и третьем – учебные кабинеты. Корпуса образуют внутренний двор, недоступный для посторонних людей.

Для жителей района, желающих посещать спортзал и бассейн во внеучебное время, предусмотрены отдельные входы с улицы.



Рисунок В.4 – Пристройка корпуса БНК при реконструкции СОШ №415, расположенной по адресу: Танковый проезд, Москва (учебный проект) [8]

Авторы проекта. Студенты московского архитектурного института (МАрхИ): С. Кравченко, А. Лощилова.

Краткое описание объекта. Максимально сохранены существующие постройки, входящие в состав школы. Пристроен дополнительный корпус БНК с отдельным входом. Внутренний двор оборудован спортивными и игровыми площадками. Во новом корпусе на первом этаже расположен плавательный бассейн с отдельным входом, который может использоваться независимо от работы школы. Для посетителей предусмотрены гардероб и гостевая стоянка автомобилей. На втором этаже размещается спортивный зал. В основном корпусе – учебные классы, лаборатории, универсальный трансформируемый зал.

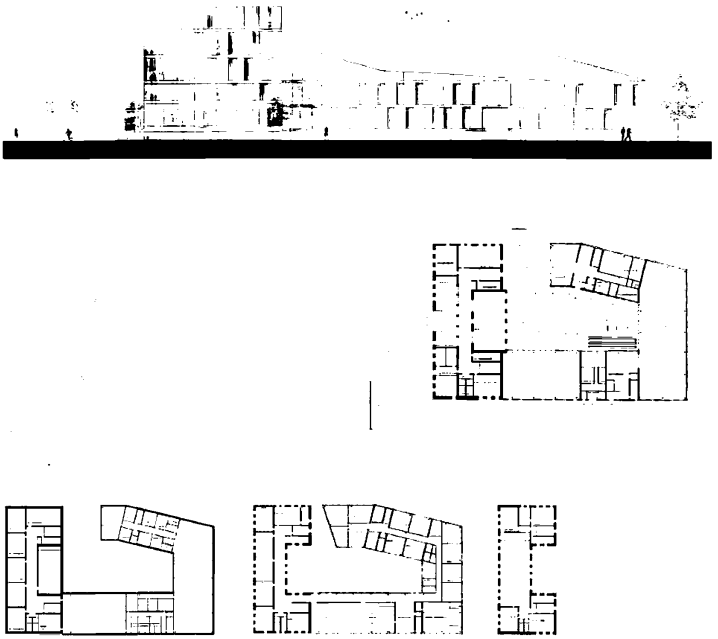


Рисунок В.5 – Пристройка корпуса БНК при реконструкции СОШ №415, расположенной по адресу: Танковый проезд, Москва (учебный проект) [8]

Авторы проекта. Студенты московского архитектурного института (МАрхИ): К. Лебедев, Г. Айгунян.

Краткое описание объекта. К основному корпусу пристроен корпус БНК с отдельным входом. Связующий элемент начальной, средней и старшей школы – столовая. Новый корпус образует двор для начальной школы, объединяя внутреннее и наружное пространства.

Полузамкнутая структура здания, формируемая вокруг озелененного открытого двора, создает четкое функциональное зонирование школы: группа старших классов (в основном здании), группа младших классов – на западной стороне участка, с отдельным входом, спортивный блок – на восточной стороне.

Приложение Г

Варианты трансформации архитектурных решений в проекте комбинированного блока начальных классов

Г.1 Вариант 1 – Дошкольная образовательная организация на 300 мест



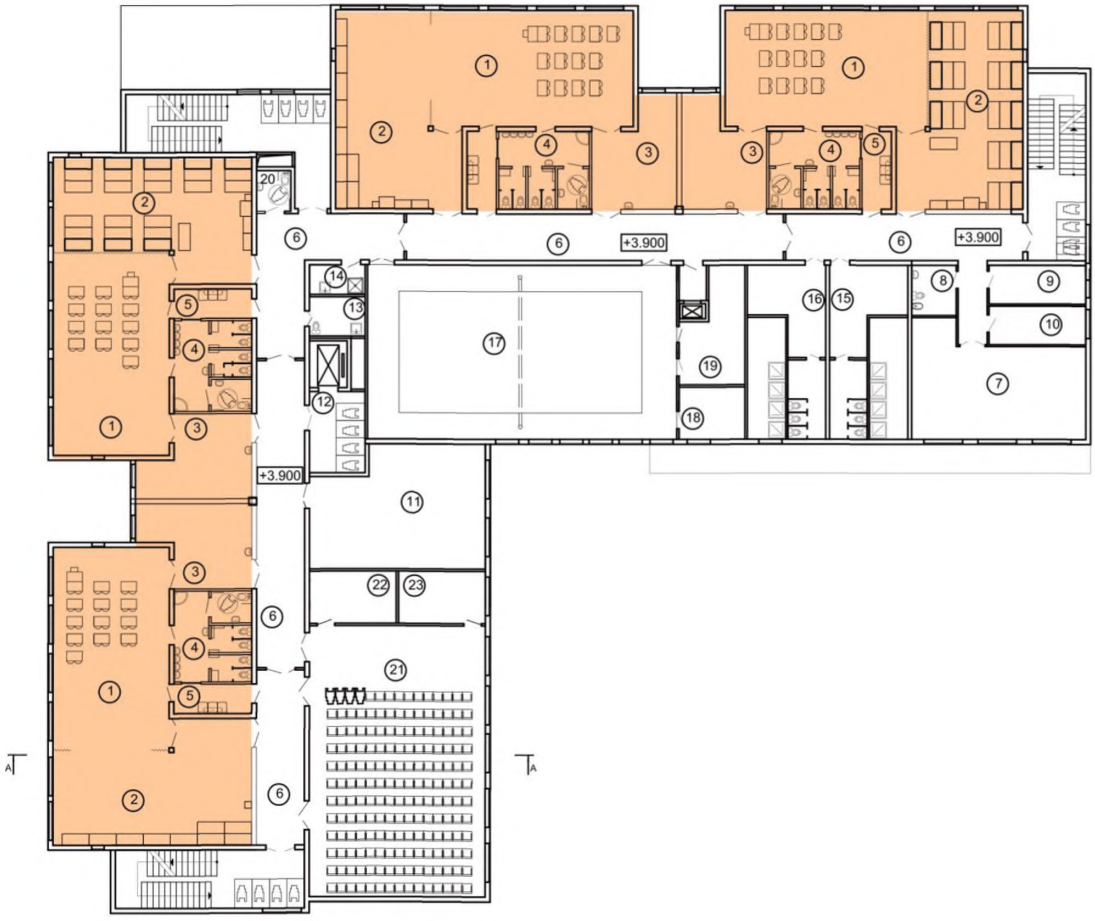
Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1	Групповая	63,00	14	Помещение для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов	5,85
2	Спальня	56,33	15	Санитарный узел для персонала	4,40
3	Раздевальная	21,69	16	Музыкальный зал	108,8
4	Туалетная	18,85	17	Кладовая	17,57
5	Буфетная	6,11	18	Элекгрощитовая	13,94
6	Вестибюль	38,31	19	Кладовая чистого белья	7,48
7	Комната охраны	15,65	20	Помещение для слаботочного оборудования	12,20
8	Администрация	16,22	21	Кладовая грязного белья	7,56
9	Процедурная	14,56	22	Тамбур	10,04

Продолжение экспликации

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
10	Прививочная	14,00	23	Раздевальная для персонала	6,45
11	Медицинский кабинет	22,22	24	Санитарный узел для МГН	4,00
12	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов	6,00	25	Кухонный блок (на сырье)	208,74
13	лифтовой холл	7,05	26	Коридор	176,0
				Лестницы	84,55

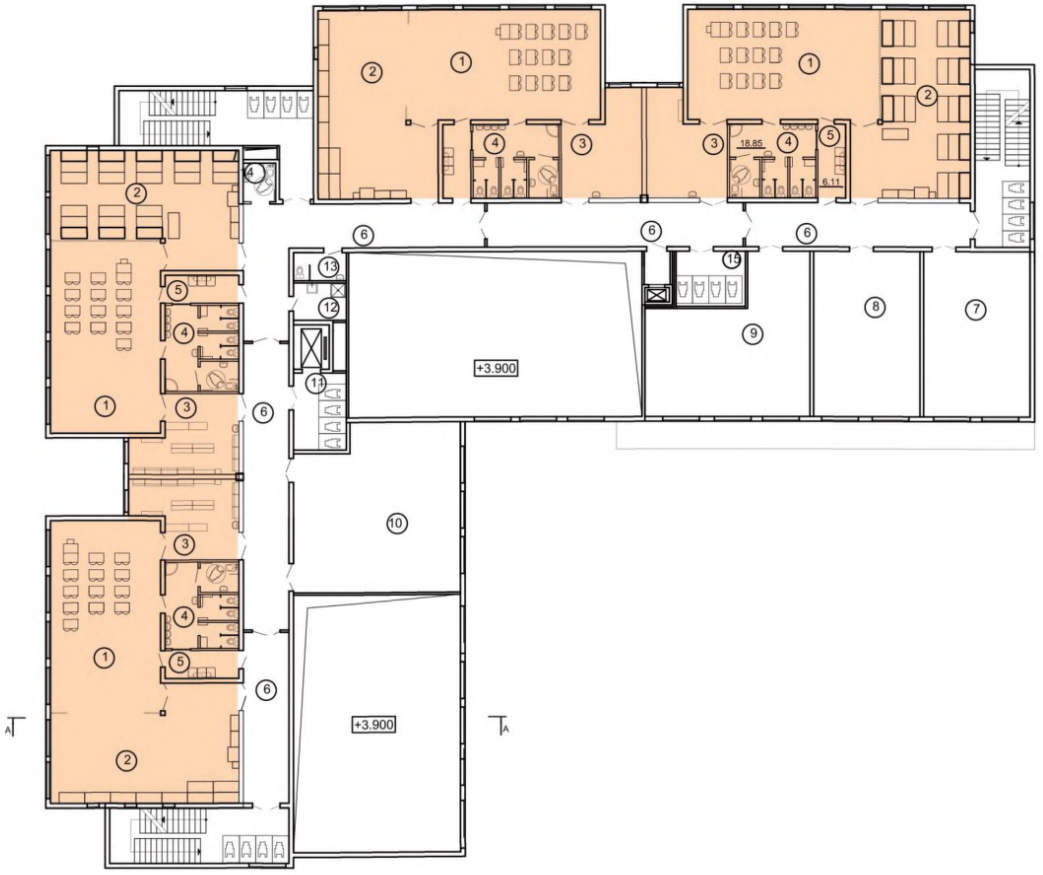
Рисунок Г.1 – План помещений первого этажа



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1	Групповая	63,00	14	ПУИ	4,40
2	Спальня	56,33	15	Раздевальные с душевыми и туалетами (для девочек)	35,36
3	Раздевальная	21,69	16	ПУИ	4,40
4	Туалетная	18,85	17	Раздевальные с душевыми и туалетами (для девочек)	35,36
5	Буфетная	6,11	18	Раздевальные, с душевыми и туалетами (для мальчиков)	35,36
6	Коридор	192,51	19	Спортивный зал	144,0
7	Методический кабинет	46,65	20	Комната инструктора	9,18
8	Комната личной гигиены	6,00	21	Снарядная	16,55
9	Кабинет психолога	10,0	22	Санитарный узел для МГН	4,00
10	Кабинет логопеда	10,0	23	Универсальный зал на 180 мест	127,39
11	Кружковая	53,55	24	Технический центр	12,12
12	Лифтовой холл	12,10	25	Кладовая инвентаря	12,12
13	Санитарный узел для персонала	5,85		Лестницы	95,59

Рисунок Г.2 – План помещений второго этажа



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1	Групповая	63,00	9	Помещение для кружковой работы	63,46
2	Спальня	56,33	10	Библиотека с зоной читательских мест и медиатека (компьютерный класс)	79,2
3	Раздевальная	21,69	11	Лифтовой холл	12,1
4	Туалетная	18,85	12	ПУИ	5,85
5	Буфетная	6,11	13	Санитарный узел для персонала	4,4С
6	Коридор	171,48	14	Санитарный узел для МГН	4,00
7	Помещение для кружковой работы	52,2	15	Пожаробезопасная зона МГН	11,34
8	То же	52,2		Лестницы	95,59

Рисунок Г.3 – План третьего этажа

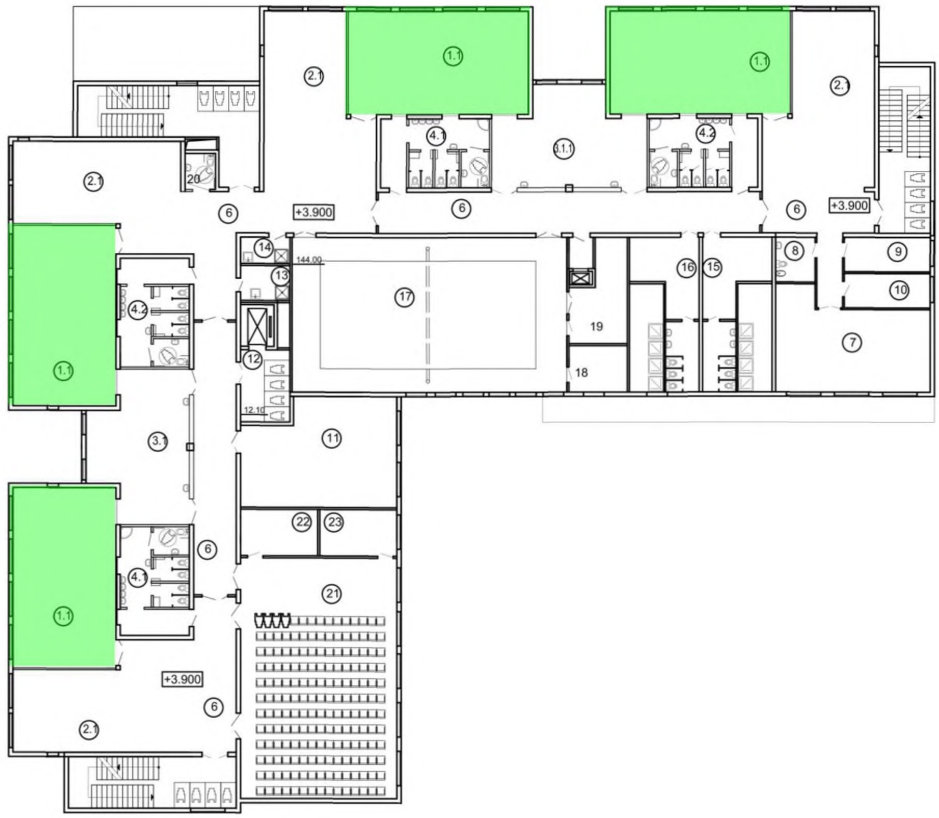
Г.2 Вариант 2 – Начальная школа на 300 мест (12 классов)



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер по плану	Наименование	Площадь помещения, м^2
1.1	Класс	63,00	14	ПУИ	5,85
2.1	Рекреация	56,33	15	Санитарный узел для персонала	4,40
3.1	Гардероб	44,88	16	Обеденный зал	108,8
4.1	Туалеты (для девочек)	25,82	17	Умывальная	17,57
4.2	Туалеты (для мальчиков)	25,82	18	Электрощитовая	13,94
6	Вестибюль	38,31	19	Кладовая чистого белья	7,48
7	Комната охраны	15,65	20	Помещение для слаботочного оборудования	12,20
8	Администрация	16,22	21	Кладовая грязного белья	7,56
9	Процедурная	14,56	22	Тамбур	10,04
10	Прививочная	14,00	23	Раздевальная для персонала	6,45
11	Медицинский кабинет	22,22	24	Санитарный узел для МГН	4,00
12	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов	6,00	25	Кухонный блок (на сырье)	208,74
13	Лифтовой холл	7,05	26	Помещение для кружковой работы	41,88
			27	Коридор	176,60

Рисунок Г.4 – План первого этажа



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1.1	Класс	63.00	13	Санитарный узел для персонала	5.85
2.1	Рекреация	56,33	14	ПУИ	4,40
3.1	Помещение для кружковой работы	44,88	15	Раздевальные, с душевыми и туалетами (для девочек)	35,36
3.1.1	Помещение для кружковой работы	44,88	16	Раздевальные, с душевыми и туалетами (для мальчиков)	35,36
4.1	Туалеты (для девочек)	25,82	17	Спортивный зал	144,0
4.2	Туалеты (для мальчиков)	25,82	18	Комната инструктора	9,18
6	коридор	192,51	19	Снарядная	16,55
7	Методический кабинет	46,65	20	Санитарный узел для МГН	4,00
8	Комната личной гигиены	6,00	21	Универсальный зал на 180 мест	127,39
9	Кабинет психолога	10,0	22	Технический центр	12,12
10	Кабинет логопеда	10,0	23	Кладовая инвентаря	12,12
11	Помещение для кружковой работы	53,55		Лестницы	95,59
12	Лифтовой холл	12,10			

Рисунок Г.5 – План второго этажа



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1.1	Класс	63,00	9	Универсальное помещение для групп продленного дня	63,46
2.1	Рекреация	56,33	10	Библиотека с зоной читательских мест + медиатека (компьютерный класс)	79,2
3.1	Помещение для кружковой работы	44,88	11	лифтовой холл	12,1
3.1.1	Помещение для кружковой работы	44,88	12	ПУИ	5,85
4.1	Туалетные для девочке к	25,82	13	С/у для персонала	4,40
4.2	Туалетные для мальчиков	25,82	14	С/у для МГН	4,00
6	коридор	171,48	15	Пожаробезопасная зона МГН	11,31
7	спальня (мальчиков)	52,2		лестницы	95,59
8	спальня(девочек)	52,2			

Рисунок Г.6 – План третьего этажа

Г.3 – Вариант 3 – Комбинированный блок начальных классов с дошкольным отделением на 300 мест (четыре класса начальной школы и восемь дошкольных групп)



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1	Групповая	63,00	11	Медицинский кабинет	22,22
2	Спальня	56,33	12	Туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов	6,00
3	Раздевальная	21,69	13	Лифтовой холл	7,05
4	Туалеты	18,85	14	Помещение для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов	5,85
5	Буфетная	6,11	15	Санитарный узел для персонала	4,40
1.1	Класс	63,00	16	Обеденный зал	108,8
2.1	Рекреация	56,33	17	Умывальная	20,20
3.1	Гардероб	38,31	18	Электрощитовая	13,94
4.1	Туалеты (для девочек)	25,82	19	Кладовая чистого белья	7,48
4.2	Туалеты (для мальчиков)	25,82	20	Помещение для слаботочного оборудования	12,20
6	Вестибюль	41,80	21	Кладовая грязного белья	756

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
7	Комната охраны	15,65	22	Тамбур	10,04
8	Администрация	16,22	23	Раздевальная для персонала	6,06
9	Процедурная	14,56	24	Санитарный узел для МГН	4,00
10	Прививочная	14,00	25	Кухонный блок (на сырье)	208,74
			26	Коридор	176,60

Рисунок Г.7 – План первого этажа

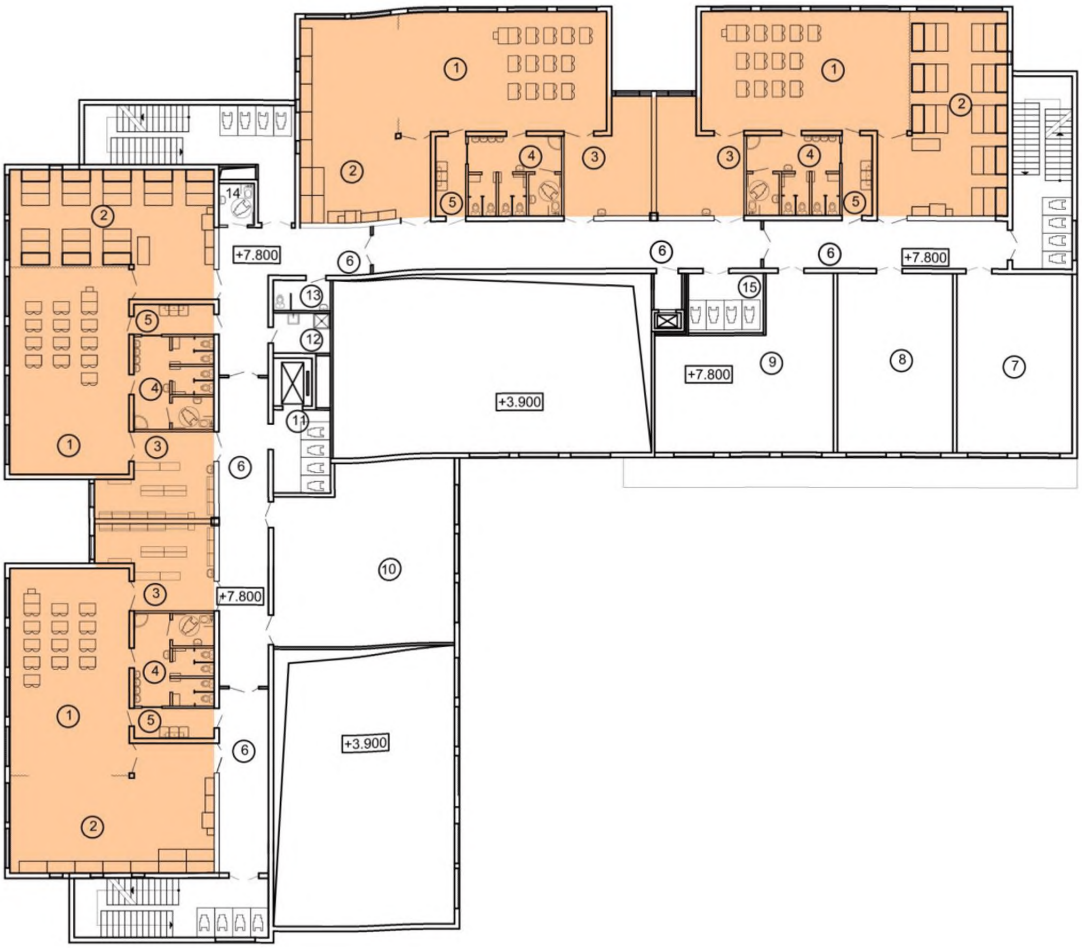


Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
1	Групповая	63,00	10	Кабинет логопеда	10,00
2	Спальня	56,33	11	Помещение для кружковой работы	53,55
3	Раздевальная	21,69	12	Лифтовой холл	12,10
4	Туалетная	18,85	13	Санитарный узел для персонала	5,85
5	Буфетная	6,11	14	Помещение для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов	4,40
1.1	Класс	63,00	15	Раздевальные с душевыми и туалетами (для девочек)	35,36
2.1	Рекреация	56,33	13	Раздевальные с душевыми и туалетами (для мальчиков)	35,36

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения, м^2
3.1	Помещение для кружковой работы	44,88	17	Спортивный зал	144,0
4.1	Туалеты (для девочек)	25,82	18	Комната инструктора	9,18
4.2	Туалеты (для мальчиков)	25,82	19	Снарядная	16,55
6	Коридор	192,51	20	Санитарный узел для МГН	4,00
7	Методический кабинет	46,65	21	Универсальный зал на 180 мест	127,09
8	Комната личной гигиены	3,00	22	Технический центр	12,12
9	Кабинет психолога	10,0	23	Кладовая инвентаря	12,12
				Лестницы	95,59

Рисунок Г.8 – План второго этажа



Экспликация

Номер на плане	Наименование	Площадь помещения., м^2	Номер на плане	Наименование	Площадь помещения., м^2
1	Групповая	63,00	9	Универсальное помещение для групп продленного дня	63,46
2	Спальня	56,33	10	Библиотека с зоной читательских мест и медиатека (компьютерный класс)	79,2
3	Раздевальная	21,69	11	Лифтовой холл	12,1
4	Туалетная	18,85	12	Помещение для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов	5,85
5	Буфетная	6,11	13	Санитарный узел для персонала	4,40
6	Коридор	171,48	14	Санитарный узел для МГН	4,00
7	Спальня (мальчиков)	52,2	15	Пожаробезопасная зона МГН	11,34
8	Спальня (девочек)	52,2		Лестницы	95,59

Рисунок Г.9 – План третьего этажа



Рисунок Г.10 – Перспективный вид 1

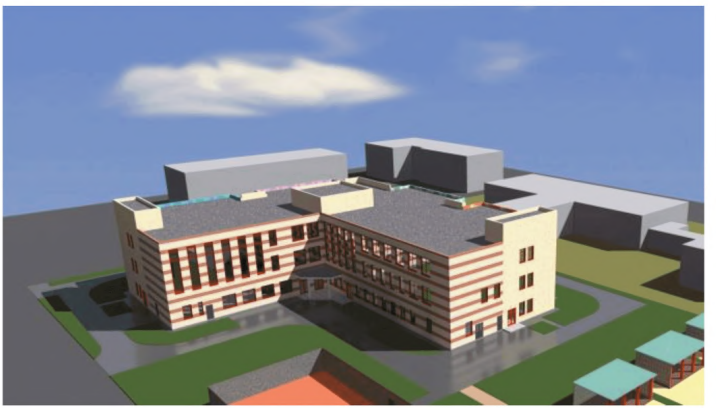


Рисунок Г.11 – Перспективный вид 2

Библиография

[1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[2] Федеральный закон от 6 октября 2003 года N 131–ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации").

[3] Федеральный закон от 24.11.1995 № 181–ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

[4] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384–ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[5] ТР ТС 011/2011 Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов" (с изменениями на 19 декабря 2019 года)

[6] Методическое пособие. Проектирование зданий общеобразовательных организаций, Москва 2018

[7] Методическое пособие. Проектирование зданий дошкольных образовательных организаций, Москва 2018

[8] ЗЕЛЕНЫЕ ШКОЛЫ "Применение стандарта Passive house при реконструкции школ в России" 6 МАРХИ 2010/09 – 2010/11

[9] Яхкинд С.И. Проектирование здания начальной школы с дошкольным отделением. Опыт г. Москвы [Текст] / Яхкинд С.И. //https://docplayer.ru/36884278–Proektirovanie–zdaniya–nachalnoy–shkoly–s–doshkolnym–otdeleniem.html

[10] НПБ 104–03 Нормы пожарной безопасности "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях" (НПБ 104–03)

gost.e-ecolog.ru