

МИНОБРНАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»
(МАРХИ)

Кафедра «Архитектура жилых зданий»

С.Я.Кузнецов

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта
«Средняя общеобразовательная школа на 22 класса»
по дисциплине «Архитектурное проектирование»

для студентов
направления подготовки: 07.03.01.Архитектура
уровень подготовки: бакалавриат

Москва 2013

УДК 727:373 (075.8)

ББК 85.11:38.712Я73

К89

С.Я.Кузнецов

К89

Задание на выполнение выполнению курсового проекта «Средняя общеобразовательная школа на 22 класса» по дисциплине «Архитектурное проектирование»/С.Я.Кузнецов– М.: МАРХИ, 201__.–8 с.

Рецензент – проф., доктор архитектуры Боков В.В.

Рецензент – канд. архитектуры Перекладов А.А.

Задание раскрывает цели, задачи, содержание и состав курсового проекта «Средняя общеобразовательная школа на 22 класса», содержат алгоритм проектирования – раскрывают последовательность решения проектных задач.

Задание предназначено для организации работы по выполнению курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов направления подготовки Архитектура 07.03.01.

Задание утверждено заседанием кафедры «Архитектура жилых зданий», протокол № 21, от «15» марта 2012 г.

Задание рекомендовано решением Научно-методического совета МАРХИ, протокол № 09-14, от «20» мая 2015 г.

© С.Я.Кузнецов.2015

© МАРХИ, 2015

- 1) ЦЕЛЬ ЗАДАНИЯ - обучение студентов методике проектирования зданий со сложной функциональной структурой в конкретных градостроительных условиях

Задачи:

- 1) Изучение функциональных особенностей школы, взаимосвязи функциональных требований с вопросами формообразования.
- 2) Анализ градостроительной ситуации (в макете) и выявление ее специфики.
- 3) Поиск композиционного решения объема, отвечающего требованиям его целостности и выразительности в данных градостроительных условиях

Требования к проекту:

- 1) Композиционная выразительность, целостность, масштабность решения.
- 2) Функциональная грамотность .
- 3) Грамотность конструктивного решения.
- 4) Выполнение всех чертежей и надписей раскрывающих в полной мере суть проекта и его соответствие выученному заданию.
- 5) Графическая выразительность и четкость проекта.

2) СОСТАВ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ

	Состав помещений	Площадь помещений в м ²
А. ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ (I - IV Кл.)		
1	Классы начальной школы 1- 4кл.	480 (8x60)
3	Помещения продлённого дня и сна для ослабленных детей 1-х классов	160(2x60 +40)
4	Рекреация	480
5	Мастерская трудового обучения и изобразительного творчества	90(72+18)
6	Универсальный зал для младших школьников При нем: -хранение оборудования -снарядная -раздевалки	144 70
7	Санузлы	60
ИТОГО «А»:		1484
Б. УЧЕБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ СРЕДНИХ И СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ		
1	Универсальные кабинеты 5-9 классов	600(10x60)

2	Универсальные кабинеты 1 0, 1 1 классов	240 (4x60)
3	Универсальные лаборатории по естественным наукам (физика, биология, химия)	216(3x72)
4	Лингафонные кабинеты обучения иностранному языку	120(3x40)
5	Кабинет черчения и рисунка	80
6	Кабинет информатики и вычислительной техники	90(72+18)
7	Лабораторные помещения; -обслуживающие универсальные кабинеты (кол-во опред. композицией школы и необходимостью горизонтальных связей с кабинетом) -обслуживающие лаборатории	60 96 (3x32)
8	Рекреационные помещения	700
	ИТОГО «Б»:	2202
В. АДМИНИСТРАТИВНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ		
1	Учительская	40
2	Кабинет директора	18
3	Кабинет завуча	12
4	Канцелярия	12
5	Кабинет врача и зубного врача	24(12+12)
6	Комната технического персонала	12
7	Санузлы учащихся и персонала	80
8	Вестибюль с гардеробом	211
	ИТОГО «В»:	409
Г. ПОМЕЩЕНИЯ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ И ПРОФОРИЕНТАЦИИ (решается с возможностью независимого использования населением)		
1	Мастерская по обработке металла	90
2	Мастерская по обработке древесины	90
3	Мастерская по обработке тканей	90
4	Универсальная учебно-производственная мастерская (К)	240
5	Кабинет по профессиональной ориентации и основам производства (К)	72
6	Мастерская для населения (К)	90
	ИТОГО «Г»:	672
	в том числе обязательная:	270
Д. ЗРЕЛИЩНО-СПОРТИВНАЯ ГРУППА ПОМЕЩЕНИЙ		
1	Спортзал (12мх24мх6м)	288
2	Раздевалка при спортзале 2х3 Ом с душевым кабинетом	60
3	Снарядная	30
4	Бассейн с залом 21мх44м (ванны 25х11 и 10х6) (К)	924

5	Раздевалки при бассейне с душевым кабинетом и туалетом (2x72) (К)	144
6	Актовый зал- лекционная аудитория с эстрадой	250
	ИТОГО «Д»:	1696
	в том числе обязательная (минимальная):	628
Е. ГРУППА КЛУБНО-КРУЖКОВЫХ ПОМЕЩЕНИИ		
(решается с возможностью независимого использования населением)		
1	Универсальная мастерская технического творчества (К)	90
2	Помещения для юннатско-биологической деятельности (К)	108(2x54)
3	Мастерская живописи, рисунка и композиции (К)	81
4	Студия дизайна (К)	81
5	Мастерская прикладного искусства (К)	81
6	Фотостудия	36
7	Музыкальная студия (К)	72
8	Помещения для занятий хореографии (К)	72
9	Помещение драмкружка (К)	180
10	Помещение туристов-краеведов (К)	72
11	Методический кабинет	60
12	Библиотека с помещениями множительной техники	250
	ИТОГО «Е»:	1021
	в том числе обязательная:	346
Ж. ПОМЕЩЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		
1	Столовая: -обеденный зал -кухня с подсобным помещениями	200 100
2	Вестибюль, обслуживающий население микрорайона (К)	300
	ИТОГО «Ж»:	600
	в том числе обязательная:	300
	ВСЕГО: РАБОЧАЯ ПЛОЩАДЬ ПО ЗДАНИЮ:	8064
	в том числе обязательная минимальная:	5867

3) ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ.

Основным функциональным требованием школы является четкое разделение возрастных групп. Это можно делать достаточно эффективно, т.к. у младших школьников имеется свой универсальный зал, используемый ими как физкультурный и как актовый. По существу только два помещения попадают под перекрестное использования, это- столовая и библиотека.

Специфика российской средней школы заключается в том, что начальная школа входит в ее состав, В большинстве зарубежных стран это или самостоятельный объект, или начальная школа соединяется с дошкольным учреждением.

Вследствие этой причины возникает специфическая профессиональная задача проектирования двух систем (педагогических, пространственных, социальных) в структуре одного сооружения. На эту задачу следует обратить особое внимание, т.к. просто механическое разделение и изоляция возрастных групп явно недостаточно.

Вторая специфика данного задания заключается в том, что программой предусматривается расширение функций школы как образовательного учреждения до понятий «досуговый центр», который может быть использован детьми взрослыми во второй половине дня для внеучебной деятельности. С этой целью, по усмотрению автора проекта, может быть расширен состав помещений школы за счет наименований, помеченных в программе буквой «К». Добавляемые помещения, помеченные литерой «К» не заменяют и не отменяют помещений основной части программы, являющихся обязательными.

При решении функционального зонирования школы возможно постановка специальной задачи выделения блока или зоны помещений развитой внеучебной досуговой деятельности, используемых в учебном процессе в первой, половине дня и населением ближайших районов- во второй, для чего может быть даже организован свой входной вестибюль.

Для решения функции необходимо ориентироваться на требования МГСН 4.06-96 (школьные здания) и СНИП 21-01-97 (пожарная безопасность)

4) МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ

Как правило школьные здания проектируют на основе каркасных систем, позволяющих гибко варьировать планировочные решения по вертикали.

Сетка колонн обычно подчиняется габаритам основного элемента школы- учебного помещения. В данном задании это как правило квадратный класс 8м x 8м. В монолитном железобетоне это позволяет делать безригельные плиты перекрытий толщиной 300 мм.

Высота этажа (от пола до пола) в школе минимум 3,30 м.. Однако более комфортное решения интерьера получается при высотах 3.60-3.90 м.

Особое внимание необходимо обратить на проектирование эвакуационных лестниц, выполняемых в несгораемых стенах и обеспечивающих 2 пути эвакуации их любой точки школьного здания.

5) МЕТОДИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ

В последовательности работы над проектом можно выделить несколько стадий:

А) Внимательное изучение программы с наглядным представлением о заданных площадях. Для этого полезно в м 1:400 начертить на листочке все заданные помещения.

Б) Изучение выбранной градостроительной ситуации, выполнив градостроительный макет в м 1:500, оценить условия инсоляции участка, а следовательно неблагоприятные зоны для ориентации учебных помещений, неблагоприятные воздействия внешней среды (транспорт, шум, и т.д)

В) Поиск идеи сооружений в эскизных чертежах м 1:400-1:500 с обязательной проверкой решения на градостроительном макете.

Г) Разработка выбранной идеи до стадии эскиза с оценкой. Для этого планы приводятся в м 1:200, и в них прорабатываются основные композиционно-функциональные связи.

Д) Окончательная доработка проекта и выполнение его начисто, с проработкой фасадов (минимум двух) и разрезов. Основные фасады выполняются в м 1:100. Чертежи фасадов должны отражать архитектурный контекст выбранного участка.

6) СОСТАВ ПРОЕКТА

№	Проекция	Эскиз	Проект
1	Генплан	Рабочий макет 1: 500 чертеж 1:1000	1:500-1:1000 Рабочий макет 1:500
2	Планы этажей	1:200	1:200
3	Разрезы	1:200	1:100-1:200
4	Фасады	1:100-1:200	1:100

7) КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Соответствие заданию
2. Композиционная выразительность
3. Функциональная грамотность
4. Конструктивная грамотность
5. Полнота и ясность графического материала