

**Государственный медицинский университет г. Семей.
Кафедра питания и гигиенических дисциплин
Факультет: Медико-профилактическое дело**

Тема лекции №9

«Гигиенические требования к планировке и строительству объектов дошкольного воспитания и образования, общеобразовательных школ, школ-интернатов и профессионально-технических школ, гимназий и лицеев».

**Разработчик - доцент кафедры питания
и гигиенических дисциплин, к.м.н., Токешева Ш.М.**

**Лекция №9 проводится с применением
инновационной методики с элементами
обучения, основанного на случае (CBL-
Case Based Learning)**



Цель: ознакомить студентов с теоретическими основами предупредительного санитарного надзора за детскими и подростковыми учреждениями для повышения качества обучения.



ПЛАН ЛЕКЦИИ

- **Гигиенические требования к планировке и строительству объектов дошкольного воспитания и образования.**
- **Гигиенические требования к планировке и строительству общеобразовательных школ, гимназий и лицеев.**

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА (случай)

Перед вводом в эксплуатацию было проведено обследование объекта - организация дошкольного воспитания и обучения (ОДВО) – ясли-сад. В ходе обследования установлено следующее: ОДВО рассчитана на 240 детей (10 групп), находится на границе микрорайона и расположена в 220м от промышленного предприятия 3 класса. Земельный участок расположен с наветренной стороны по отношению к предприятию.

Земельный участок учреждения имеет угловое расположение в микрорайоне. Площадь участка – 8,5 га, плотность застройки – 12%.



На территории участка яслей-сада выделены: групповые площадки, числом 10, оборудованные навесами и песочницами; хозяйственная площадка, общая физкультурная площадка. На хозяйственную площадку имеется самостоятельный въезд, изолированный от входа на участок.

Здание объекта типовое, блочной композиции, 2-х этажное, состоит из помещений для детей ясельного (преддошкольного) возраста, для детей дошкольного возраста и административно-хозяйственных помещений. Помещения для детей ясельного возраста и административно-хозяйственные располагаются на 1-ом этаже, а помещения для детей дошкольного возраста на 2-ом этаже.



Помещения для детей ясельного возраста имеют наружный общий вход в здании для 2-х групп, а для детей дошкольного возраста для 4-х групп. В состав помещений для детей ясельного возраста входят: приемная, игральная, спальня, буфетная, туалет.

Состав помещений для детей дошкольного возраста: раздевальня, групповая, спальня, буфетная, туалет.

На 1-ом этаже здания расположен музыкальный зал площадью 110м², пищеблок, служебно-бытовые помещения, медицинский пункт, состоящий из мед. кабинета, процедурного кабинета, помещения для приготовления дезинфицирующих средств, изолятора. Пищеблок и служебно-бытовые помещения изолированы от детских групп.



ЗАДАНИЕ

1) Оцените представленное архитектурно-планировочное решение школьного участка и здания в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

2) Сформулируйте заключение о состоянии готовности объекта к пуску.

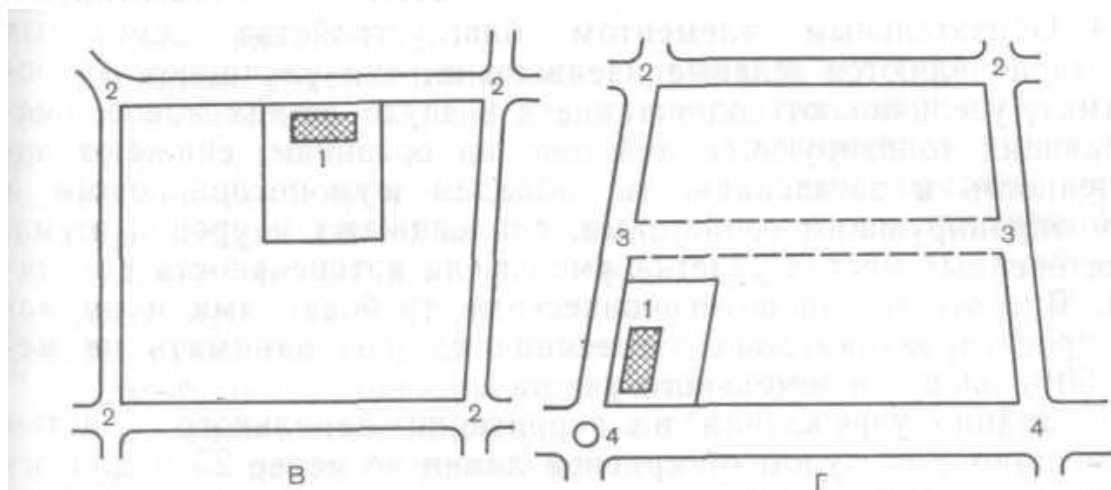
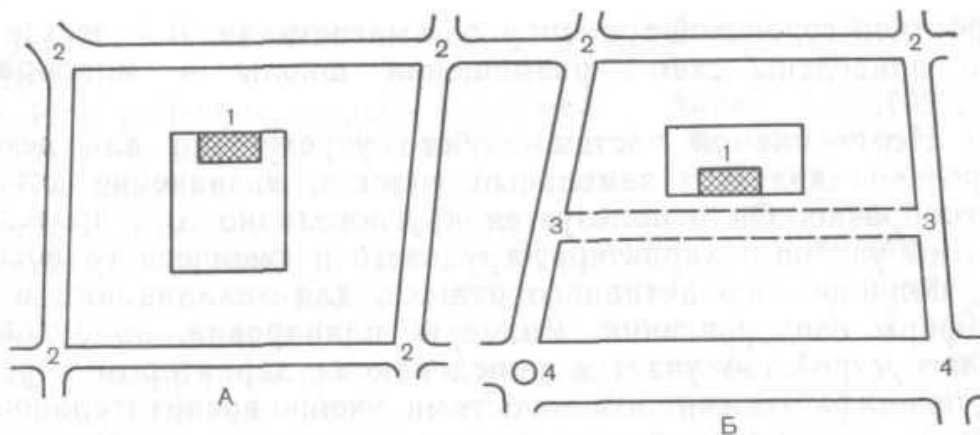


1. Оцените размещение земельного участка объекта в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ:

- близость к месту жительства обслуживаемого контингента, определяемая радиусом обслуживания;**
- достаточное удаление от источников загрязнения воздуха и источников шума, предприятий бытового обслуживания и мест скопления людей;**
- земельный участок должен отвечать общим санитарным требованиям, быть достаточным по величине.**

ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ



А - БЛАГОПРИЯТНАЯ ПЛАНИРОВКА; Б - ОТНОСИТЕЛЬНО БЛАГОПРИЯТНАЯ; В - НЕБЛАГОПРИЯТНАЯ; Г-НЕДОПУСТИМАЯ
1—ЗДАНИЕ ШКОЛЫ; 2 — МЕЖКВАРТАЛЬНЫЙ ПРОЕЗД;
3 — ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫЙ ПРОЕЗД;
4 — СКОРОСТНАЯ МАГИСТРАЛЬ ДЛЯ ТРАНСПОРТА.

1.Оцените размещение земельного участка объекта в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

- **Данный объект размещен с нарушением действующих норм и правил – участок имеет угловое, а не внутриквартальное расположение;**
- **не соблюдена ширина санитарно-защитной зоны (СЗЗ) от промышленного предприятия (для предприятий III класса Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», СЗЗ - 300-499м.**

2. Оцените достаточность площади земельного участка учреждения.

Согласно требованиям Строительных норм и правил Республики Казахстан «Дошкольные объекты образования» (далее - СНиП ДОО):

ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ОДВО:

- при вместимости ОДВО до 100 мест – 40 м² на 1 место,
- свыше 100 мест – 35 м² на 1 место
- свыше 500 мест — 30 м² на 1 место.

Площадь земельного участка ОДВО

$240 \times 35 \text{ м}^2 = 8400 \text{ м}^2$ (8,4 Га) (по условию задачи – 8,5 Га)
достаточна.

3.Оцените планировку и плотность застройки земельного участка учреждения.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей» №217

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ:

- зона размещения основного здания
- зона групповых площадок
- хозяйственная
- физкультурно-спортивная

Плотность застройки участка - не более 20%.

- На земельном участке ОДВО имеются все зоны.
- Плотность застройки участка (12%) не превышает нормируемую.

ГРУППОВЫЕ ПЛОЩАДКИ

- число должно соответствовать числу групп
- размеры зависят от возраста и двигательной активности детей (не менее 6 м^2 на 1 место)
- отделяются друг от друга зелеными насаждениями (кустарниками)
- желательно размещать в удобной связи с выходом из детских групп
- должны иметь теневой навес (S -из расчета $1,6\text{ м}^2$ на 1 место)
- каждая групповая площадка оборудуется в соответствии с возрастом детей.

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗОНА

- **должна иметь самостоятельный въезд**
- **должна располагаться в глубине участка, вблизи пищеблока и прачечной**
- **здесь размещают котельную, склад топлива, овощехранилище, мусоросборник**
- **должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон).**

ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

1. **древесные и кустарниковые насаждения по периметру участка и границам игровых площадок**
2. **огород-ягодник**
3. **газоны на детских площадках и свободной территории**
4. **цветники**

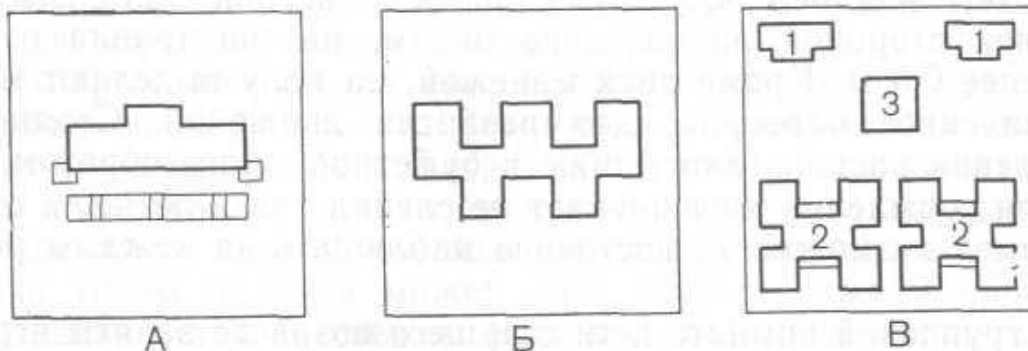


4.Оцените степень озеленения территории участка и представьте перечень зелёных насаждений, не разрешенных для озеленения.

- **Согласно нормативным данным, 30% и более территории земельного участка должно отводиться под зеленые насаждения.**
- **На территории не высаживают деревья и кустарники, дающие при цветении опушенные семена.**

Процент озеленения земельного участка соответствует норме.

5. Оцените этажность и архитектурно-планировочную композицию здания ОДВО.



Варианты архитектурно-планировочной композиции зданий:

А – компактная(централизованная); Б - блочная;

В – павильонная:

- Наиболее совершенная система строительства - блочная или павильонная.
- ОДВО проектируют не более 3-х этажей.

Этажность здания ОДВО не превышает нормируемую,
композиция здания – оптимальная.

6. Какой принцип положен в основу планировки земельного участка и здания детского дошкольного учреждения?

ПРИНЦИП ГРУППОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

- **является специфичным для ОДВО**
- **необходимость обусловлена особенностями реактивности детей дошкольного возраста, относительно низкой сопротивляемостью их организма.**
- **каждая группа должна быть обеспечена полным набором помещений, необходимым для организации воспитательного процесса и удовлетворения всех бытовых потребностей воспитанников определенной возрастной группы.**

7. Перечислите гигиенические принципы проектирования и строительства ОДВО.

Гигиенические принципы проектирования и строительства ОДВО

- **групповая изоляция в здании и на участке**
- **обеспечение условий для двигательной активности**
- **создание благоприятного воздушно-теплого режима**
- **обеспечение достаточного естественного освещения и инсоляции**
- **создание условий для организации рационального питания.**



8. Перечислите варианты размещения возрастных групп в детском дошкольном учреждении.

Размещение возрастных групп в дошкольном учреждении осуществляется с учетом обеспечения мероприятий по профилактике распространения инфекционных заболеваний:

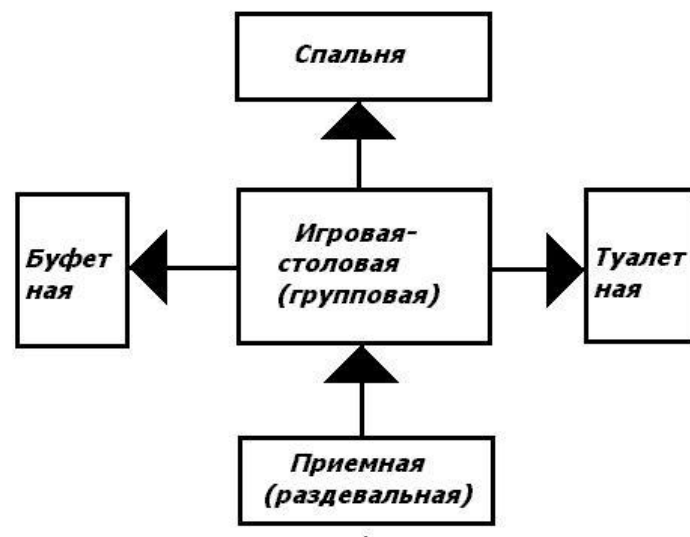
- **поэтажное** - когда ясельные группы располагаются на 1-ом этаже, а садовские на 2-ом;
- **торцовое** - разновозрастные группы размещаются в разных торцах здания;
- **павильонное (блочное)** - когда для каждого возраста имеется свой павильон (блок).

9. Назовите минимальное функциональное звено детского дошкольного учреждения и перечислите его составляющие элементы.

ГРУППОВАЯ ЯЧЕЙКА

■ **включает в себя помещения для одной группы:**

- 1. приемная (раздевальная)**
- 2. групповая (игровая)**
- 3. буфетная**
- 4. спальня**
- 5. туалетная**



РАЗДЕВАЛЬНАЯ (ПРИЕМНАЯ)

- Площадь - не менее 0,7 м² на 1 ребенка
- должна быть просторной, хорошо освещенной;
- оборудуется шкафами, скамьями для переодевания;
- делится на зону хранения одежды и зону переодевания.



ГРУППОВАЯ (ИГРОВАЯ)

Площадь

- для ясельных групп - из расчета не менее 2,5 м² на 1 ребенка
- для дошкольных групп - не менее 2,0



ГРУППОВАЯ (ИГРОВАЯ)

- **«ЗОНА СТОЛИКОВ»** - пространство для занятий и питания детей
- **«ДОМАШНИЙ УГОЛОК»** - фрагмент гостиной с мебелью, озеленением, аудио- и видеоаппаратурой и т.д.
- **ЗОНА УГОЛКА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ** (аквариум, цветы)
- **ЗОНА РУЧНОГО ТРУДА** - в групповых для детей 4-7 лет



СПАЛЬНЯ

Площадь

- не менее $1,8 \text{ м}^2$ на 1 ребенка для ясельных групп
- для дошкольных – не менее $2,0 \text{ м}^2$
- оборудуются индивидуальными детскими кроватями.



БУФЕТНАЯ

- **помещение (S – не менее 3,8м²), предназначенное для раздачи пищи и мытья посуды**
- **должна быть непосредственно связано с групповой**
- **оборудуется двухгнездной мойкой со смесителем, рабочим столом, раздаточным столом, подвесным шкафом с сушкой для посуды**

ТУАЛЕТНАЯ

- Площадь – из расчета не менее 0,8 м² на 1 ребенка.
- в умывальных должны быть:
 - детские умывальники
 - вешалки для полотенец
 - душевой поддон
 - умывальная раковина для персонала

10. Перечислите помещения медицинского пункта, его расположение в структуре здания.

- Медицинский кабинет (S 6-15м²)
- Процедурный кабинет (S 8 - 12м²)
- Изолятор:
 - приемная (S 4-12м².)
 - палата (S 6 - 18м²)
 - туалетная (S 2 - 4м²)
- Помещение для приготовления дезинфицирующих средств (S-2 м²)
- Физиотерапевтический кабинет (S -12-24 м²)
- Медицинский блок с изолятором размещают на 1-м этаже объектов.



Специализированные помещения типовых зданий дошкольных организаций

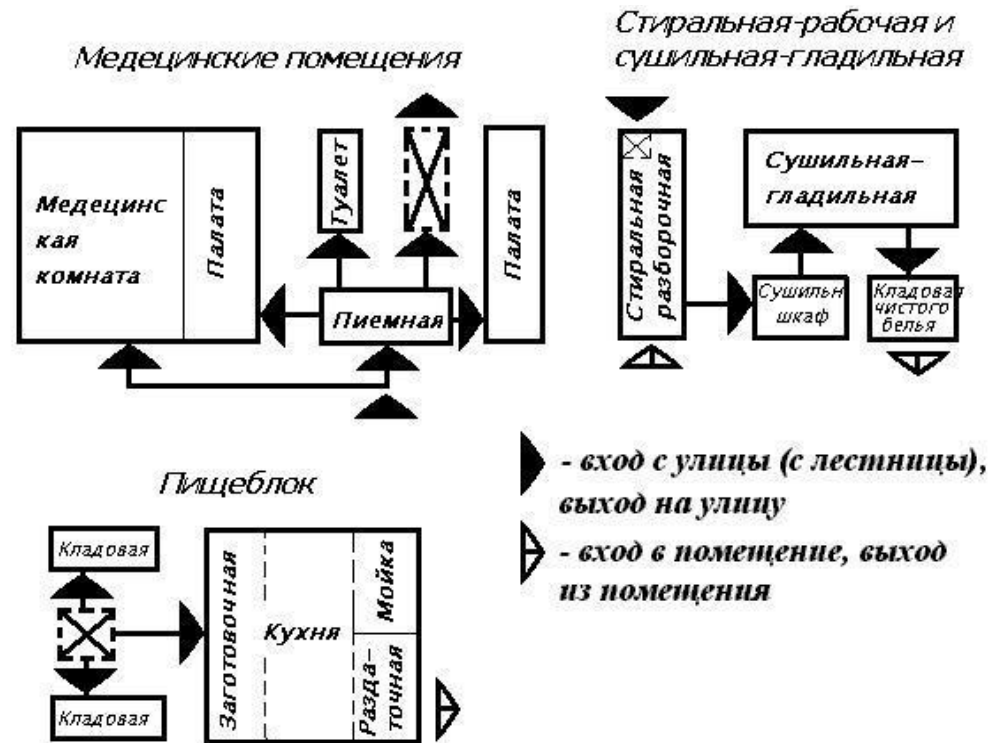
■ Медицинские помещения

■ Помещения пищеблока

■ Прачечная

■ Служебно-бытовые
помещения:

- кабинет завхоза
- комната персонала
- хозяйственная
- кладовая
- кладовая чистого белья
- комната кастелянши
- душевая
- уборная для персонала



11. Оцените достаточность площади музыкального зала объекта.

Зал для музыкальных и гимнастических занятий

- в ОДВО для 4 - 7 детских групп - один зал

S - не менее 80 м²,

- в ОДВО на 8 - 12 групп - два зала S не менее 80 м² и 50 м².

- Площадь музыкального зала не достаточна – 1 зал S 110 м² вместо положенных 2 залов S 80 м² и 50 м².





Заключение

Объект (ОДВО) размещен с нарушением действующих норм и правил – участок имеет угловое расположение, не соблюдена ширина санитарно-защитной зоны от промышленного предприятия.

Архитектурно-планировочные решения земельного участка и здания ОДВО в целом отвечают требованиям действующих санитарных правил, наряду с имеющимися незначительными отклонениями.

Объект к вводу в эксплуатацию готов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА (случай)

При осуществлении контроля за ходом строительства объекта - общеобразовательной школы (ОШ) - специалистом органа санэпиднадзора установлено следующее. Школа рассчитана на 1000 учащихся, построена по типовому проекту блочной композиции. Земельный участок прямоугольной формы. По всему периметру земельного участка школы расположены жилые дома, транспортные магистрали удалены на расстояние более 100м.

На территории школы имеются спортивная, учебно-опытная зоны, а так же зона хозяйственного двора с отдельным въездом с улицы. Зеленые насаждения, занимающие 28% территории участка, представлены тополями, липами, кустами шиповника.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА (случай)

Здание школы имеет блочную планировку: имеется 3 учебных двухэтажных блока (А, Б, В) и административно-хозяйственный корпус.

Учебные помещения для младших классов расположены на первом этаже блока А. Площадь классных комнат 62,5 м, окна ориентированы на южную сторону горизонта. На 2-ом этаже - кабинеты для учащихся средних и старших классов (площади от 63,5 м² до 74,8 м²).

На первом этаже блока Б расположены лаборатории площадью, лаборантские (17-18 м²) с отдельным входом из коридора.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА (случай)

В третьем учебном блоке (В) первый этаж занимает спортивный зал высотой 6,3м, а также две раздевалки с душевыми и туалетными комнатами, снарядная и комната инструктора. На втором этаже расположена комбинированная мастерская по обработке металла и древесины, комната мастера и инструментальная, а также кабинет домоводства с подсобным помещением. Помимо перечисленного, в школе имеются помещения для организации продленного дня, библиотека, актовый зал площадью 180кв.м, высотой 6,2 м, столовая и медицинский пункт. Рекреационные помещения школы зального типа.

ЗАДАНИЕ

Оцените представленное архитектурно-планировочное решение школьного участка и здания в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

Каковы должны быть действия специалиста органа санэпиднадзора с учетом результатов обследования строящегося объекта?

1. Оцените размещение земельного участка объекта в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

Наилучший вариант размещения школы на территории микрорайона – внутриквартальное, в достаточном удалении от автомагистралей.

Оптимальный вариант размещения школы - внутриквартальный, транспортные магистрали удалены на расстояние более 100м.

2. От чего зависит площадь земельного участка учреждения? Рассчитайте нормируемую площадь земельного участка объекта.

Размеры определяются типом и вместимостью учреждения.

При вместимости от 25 до 300 - 72 м² на 1 учащегося;

- От 300 до 600 - 52 м² на 1 учащегося;

- От 600 до 900 учащихся - 39 м² на 1 учащегося;

- От 900 до 1200 учащихся - 33 м² на 1 учащегося.

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №179

Нормируемая площадь участка общеобразовательной школы $1000 \times 33 = 33000 \text{ м}^2$ (3,3га)

Площади земельных участков нормируются требованиями Строительных норм и правил Республики Казахстан № 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения», № 3.02-31-2005 «Дома и интернаты для детей-инвалидов».

3. Оцените планировку земельного участка объекта и процент озеленения.

Основные зоны:

■ зона размещения основного здания

■ учебно-опытная зона

■ физкультурно-спортивная

■ зона отдыха

■ хозяйственная зона

■ Озеленение – 30% и более.

■ На территории не допускается посадка деревьев и кустарников, дающих при цветении опушенные семена.

■ На земельном участке учреждения отсутствует зона отдыха, не выдержан процент озеленения территории.



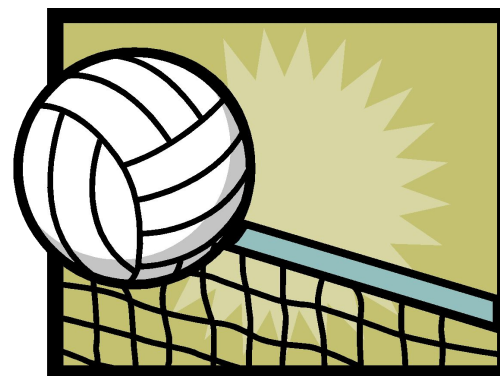
УЧЕБНО-ОПЫТНАЯ ЗОНА

- не более 25% площади участка
- в состав входят: участки овощных и полевых культур, плодового сада, парники, теплицы, зоологическая площадка, метеорологическая и географическая площадки, площадка для занятий начальных классов на воздухе (с навесом).



ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ ЗОНА

- **Включает: зона для подвижных игр (футбольное поле, баскетбольная и (или) волейбольная площадки) с оборудованием и спортивными снарядами, беговая дорожка, яма для прыжков.**
- **должна размещаться вдали от здания, за полосой зеленых насаждений**



ЗОНА ОТДЫХА

- размещается вблизи сада, зеленых насаждений
- включает площадки для подвижных игр и площадки для тихого отдыха



ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗОНА

- **должна размещаться со стороны производственных помещений пищеблока**
- **должна иметь самостоятельный въезд с улицы**
- **размещают котельную, склад топлива, другие хозяйственные постройки.**

4. Оцените этажность и архитектурно-планировочную композицию здания школы.



- Нормируемая этажность ОШ – не более 4-х этажей, специализированных школ – не выше 3-х этажей.
- Блочная композиция – наличие нескольких 2-3 этажных зданий, соединенных между собой теплыми переходами.
- Этажность здания школы не превышает нормируемую, композиция здания – оптимальная.



Новые виды общеобразовательных учреждений (лицей, гимназии, частные школы и др.) должны иметь либо отдельное здание, либо размещаться в отдельных отсеках с изолированным входом на базе функционирующих школ.

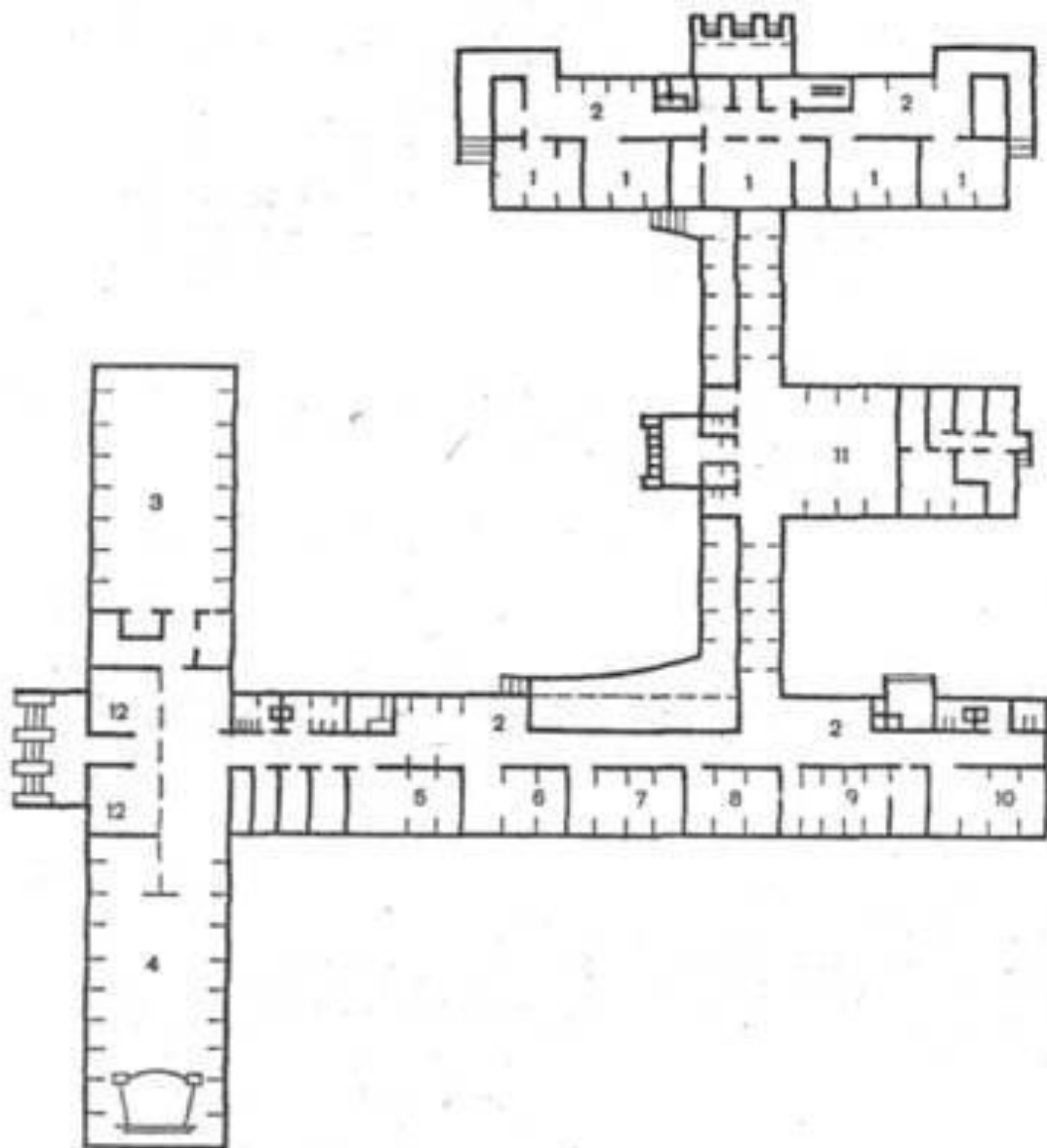
СТРУКТУРА ШКОЛЬНОГО ЗДАНИЯ

ДОЛЖНА ОБЕСПЕЧИТЬ:

- **максимальное разделение детского коллектива на возрастные группы для дифференциации учебно-воспитательного процесса;**
- **отделение учебных помещений от общешкольных, являющихся источниками шума, пыли и других загрязнений воздуха;**
- **удобные и достаточно короткие связи учебных и рекреационных помещений с гардеробом и земельным участком, используемым для отдыха детей в перемену;**
- **благоприятные условия естественного освещения и вентиляции учебных и рекреационных помещений;**
- **возможность изоляции отдельных групп детей в случае возникновения инфекционных заболеваний.**

ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Med-Tutorial.ru (c)



- 1-классные комнаты**
- 2- рекреационные помещения**
- 3 — спортивный зал**
- 4 — актовый зал**
- 5 — 10 — кабинеты, лаборатории**
- 11 — столовая**
- 12 — гардероб**

5. Перечислите гигиенические принципы проектирования и строительства ОШ

- **ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.**
- **ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ВСЕСТОРОННЕГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.**
- **СОБЛЮДЕНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ.**
- **СОЗДАНИЕ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОТДЫХА ДЕТЕЙ.**
- **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОЦЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ.**
- **СОЗДАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА**
- **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТАТОЧНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ВОДЫ, А ТАКЖЕ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ НЕЧИСТОТ.**

6. Укажите нормируемую наполняемость классов в общеобразовательных школах, оцените площадь основных учебных помещений.

- **Нормируемая наполняемость классов – не более 25 человек.**
- **В старших классах ОШ, профильной школе, гимназиях и лицеях допускается снижение наполняемости классов до 20 учащихся.**
- **Площадь кабинетов – из расчета 2,5 м² на 1 учащегося.**
- **С лабораторий – не менее 16 м²**
- **Площадь учебных классов, кабинетов, лабораторий соответствуют нормативам.**



7.Оцените размещение, высоту, а так же набор помещений спортивного зала обследуемого объекта.

Спортивный зал ОШ согласно СП №179:

■ следует размещать на 1-ом этаже зданий или отдельном корпусе

■ S - не менее 4 кв.м. на 1 занимающегося

■ высота - не менее 6м

■ должны быть предусмотрены 2 раздевал душевыми и

сан.узлами, кабинет преподавателя, снарядная, помещение для хранения уборочного инвентаря

■ Размещение и высота спортзала соответствуют нормируемым, при этом не выделено помещение для хранения уборочного инвентаря.



8.Перечислите, какие помещения представлены для трудового обучения, оцените их размещение.

Помещения для трудового обучения

- 1) комбинированная мастерская
(3,75кв.м.) для мальчиков 5—9-х
классов — по обработке металла,
древесины с подсобным
помещением;**
 - 2) инструментальная комната;**
 - 3) кабинет труда для девочек 5—9-х
классов с подсобным помещением.**
- В учреждении имеется полный
набор помещений для трудового
обучения, размещенных
рационально (в отдельном блоке от
учебных кабинетов).**



9.Оцените объемно-планировочные решения актового зала школы.

АКТОВЫЙ зал объекта должен обеспечивать возможность одновременного размещения 30% от общего числа обучающихся, при норме площади не менее 0,6 м² на одно место.

Высота актового зала – не менее 6м.

Площадь (300 учащихся x 0,6 = 180 кв.м) и высота актового зала (6,2м) соответствуют нормируемым требованиям.

ПОМЕЩЕНИЯ ШКОЛ

БИБЛИОТЕКА

■ не менее 0,6 м² на 1 учащегося

МЕДИЦИНСКИЙ ПУНКТ

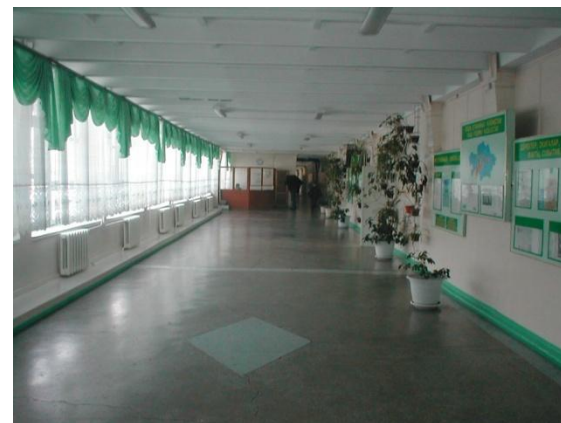
■ кабинет врача (S – не менее 18 м²),
процедурный кабинет (S – не менее 14 м²)

СТОЛОВАЯ - организуются

в школах с числом учащихся более 100.

■ РЕКРЕАЦИИ - 0,6-0,75 м² на одного учащегося.

■ Лекционная аудитория - в школах с углубленным содержанием обучения, гимназиях, лицеях.



«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №179

- **Во всех интернатных организациях предусматривают комнаты для индивидуальных занятий учащихся из расчета не менее $2,5 \text{ м}^2$ на одного ребенка, размещаемые в группе учебно-жилых помещений, для детей с последствиями полиомиелита и церебральными параличами – $4,5 \text{ м}^2$.**
- **Медицинский блок с изолятором размещают на 1-м этаже зданий объектов образования.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Строящийся объект – ОШ - размещена оптимально- внутриквартально, в достаточном удалении от автомагистралей. На земельном участке объекта не предусмотрена зона отдыха, не выдержан процент озеленения территории. Композиция школьного здания в наибольшей степени соответствует сохранению секционности. Основные помещения школы имеют достаточную площадь, созданы условия для всестороннего физического воспитания, организации питания учащихся. В тоже время имеют место отклонения от норм.

В акте проверки строительства ОШ специалисту необходимо указать все отступления от действующих норм и правил и внести предложения по устранению выявленных недостатков, в т.ч.: на территории школы выделить участки для организации зоны отдыха, произвести вырубку запрещенных растений, увеличить процент озеленения, при спортивном зале выделить помещение для хранения уборочного инвентаря.

Составить предписание с указанием сроков исправления перечисленных недостатков.

Контрольные вопросы (обратная связь)

- **Укажите наиболее оптимальный вариант размещения детских и подростковых учреждений.**
- **Специфический принцип проектирования и строительства ОДВО.**
- **Укажите нормируемую наполняемость классов в общеобразовательных школах.,**