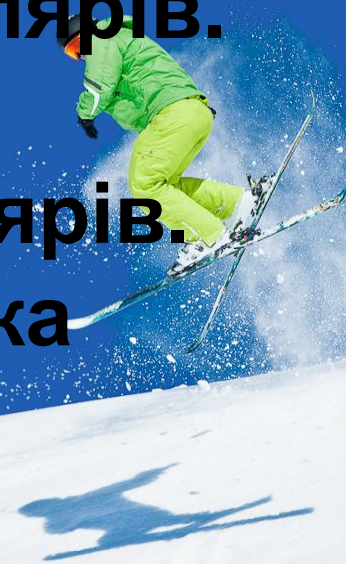


Гігієна фізичного виховання дітей та підлітків

План:

1. Гігієнічне нормування рухової активності дітей і підлітків.
2. Основні гігієнічні принципи фізичного виховання школярів.
3. Гігієнічне забезпечення фізичного виховання школярів.
4. Комплексна гігієнічна оцінка уроку фізкультури.



Чинники, що формують здоров'я та чинять найбільш потужний вплив на процеси розвитку організму, який росте

Сприятливі:

Раціональний режим добової діяльності.

Загартовування.

Адекватне та збалансоване харчування.

Оптимальний руховий режим.

Відповідність навколишнього середовища гігієнічним вимогам.

Наявність гігієнічних навичок та правильний (здоровий) спосіб життя.

Несприятливі:

Порушення режиму дня та навчально-виховного процесу.

Недостатня або надлишкова рухова активність.

Порушення гігієнічних вимог до умов ігрової, навчальної та трудової діяльності.

Недоліки в організації харчування.

Відсутність гігієнічних навичок, наявність шкідливих звичок.

На думку багатьох фізіологів, гігієністів та лікарів *рухова активність* із перших років життя людини є запорукою і необхідною умовою розвитку та формування всіх систем і функцій організму.

Відсутність фізичної активності вважається четвертим основним фактором ризику щодо рівня смертності в усьому світі. Рівень відсутності фізичної активності зростає у багатьох країнах, що великою мірою спричиняє переважання неінфекційних захворювань і негативні наслідки для загального здоров'я населення в усьому світі.

Опубліковано Всесвітньою організацією охорони здоров'я 2010 року під назвою «Global recommendations on physical activity for health»

Рухова активність - невід'ємна частина способу життя і поведінки людини, котра визначається соціально-економічними і культурними факторами, залежить від:

організації фізичного виховання,

морфо-функціональних особливостей організму,

типу нервової системи,

кількості вільного часу,

мотивації до занять,

доступності спортивних споруд і місць відпочинку (Т.Ю.Круцевич, 2003).



Руховою активністю у гігієні називають суму рухів, що виконується людиною у процесі життєдіяльності.

Рухова активність умовно ділиться на 3 частини:

- у процесі фізичного виховання і під час заняття спортом;
- у процесі трудової діяльності;
- у вільний час.



Рухова активність

складається із суми рухів, які людина виконує у процесі життєдіяльності. Розрізняють звичну і спеціально організовану рухову активність.

До звичної рухової активності

Це види рухів, спрямованих на задоволення природних потреб людини (сон, особиста гігієна, приймання їжі, зусилля, витрачені на її приготування, придбання продуктів), а також навчальну та виробничу діяльність.

Спеціально організована м'язова діяльність

включає різні форми занять фізичними вправами, активні пересування до школи та зі школи (на роботу).

Основні фактори, що формують звичну рухову активність дітей:

Біологічні фактори (вік, стать, постійність внутрішнього середовища організму).

Соціальні чинники (спосіб життя, організація навчально-виховного процесу, фізичне виховання).

Гігієнічні фактори:

***сприятливі** (раціональний добовий режим; правильне чергування праці і відпочинку, фізичної і розумової роботи; різноманітність засобів і форм ф.в., що використовуються; нормальні гігієнічні умови навколишнього середовища; наявність достатніх гігієнічних навичок; правильний спосіб життя сім'ї);

***несприятливі** (навчальне навантаження у школі і вдома; порушення режиму дня; відсутність умов для правильної організації ф.в.; наявність шкідливих звичок; несприятливий психологічний клімат у родині і колективі).

Види рухової активності



Відповідна віку величина добової рухової активності називається *оптимальною*.

Оздоровчий ефект та позитивний вплив на організм знижується, коли величина цього показника виходить за межі оптимального діапазону (як в сторону його збільшення, так і зменшення).

Дефіцит рухів позначається терміном „гіпокінезія”. В літературі як синонім використовується термін „гіподинамія”.

Надто велика рухливість позначається терміном „гіперкінезія”.

Види гіпокінезії та причини її виникнення

№ з/п	Вид гіпокінезії	Причина виникнення
1	Фізіологічна	Вплив генетичних факторів, наявність моторної “дебільності”, аномалії розвитку
2	Звично побутова	Звикання до малорухомого способу життя, наявність зниженої рухової ініціативи, побутовий комфорт, зневажливе ставлення до фізичної культури
3	Професійна	Обмеження обсягу рухів унаслідок виробничої необхідності
4	Клінічна (“нозогенна”)	Захворювання опорно-рухового апарату, хвороби, травми, що потребують тривалого постільного режиму
5	Шкільна	Неправильна організація навчально-виховного процесу, перевантаження навчальними заняттями, ігнорування фізичного та трудового виховання, відсутність вільного часу
6	Кліматогеографічна	Несприятливі кліматичні або географічні умови, що обмежують рухову активність
7	Експериментальна	Моделювання зниження рухової активності для проведення медико-біологічних досліджень

Критерій оптимальної норми рухової активності – надійність функціонування усіх систем організму, здатність адекватно реагувати на умови, навколишнього середовища, що змінюються.

Порушення гомеостазу та неадекватність реакцій вказують на вихід за межі оптимальної норми, що, у підсумку, приводить до погіршення здоров'я.

Поряд з принципом «оптимальності» може бути цілком обґрунтованим принцип «гранично допустимих меж», який нерідко використовується в гігієнічному нормуванні.

Гігієнічна норма рухової активності - поняття ширше, ніж «оптимум», вона встановлюється для колективу і продиктована інтересами суспільного здоров'я.

Особливістю гігієнічного нормування є те, що необхідно встановлювати не тільки верхню межу (гранично допустима величина), але і нижню (мінімально необхідна величина). Коливання активності між даними величинами вважаються допустимими.

Виходячи з принципів гранично допустимих меж і висунутих принципів нормування, можна кількісно виразити гігієнічну норму.

За словами французького лікаря Тіссо, рух, як такий, може за своїм впливом замінити будь-які ліки, але всі лікувальні засоби світу не в змозі замінити впливу руху.

Особливо це стосується організму, що росте

Гігієнічна норма рухової активності дітей і підлітків – це науково обгрунтовані кількісні параметри, що цілком задовольняють біологічну потребу зростаючого організму у рухах і сприяють процесам росту, розвитку, зміцненню здоров'я дітей і підлітків.



Науковці нормують рухову активність за часом, витраченим на виконання рухів різної інтенсивності, класифікують види діяльності залежно від кратності підвищення обміну речовин щодо рівня основного обміну.

Група інтенсивності	Вид діяльності	Кратність підвищення обміну речовин
1	Відсутність рухів у положенні лежачи.	1
2	Спокійна діяльність сидячи.	2
3	Дуже легке фізичне навантаження (повільна ходьба – 3 км/год, уроки праці, повільна їзда на велосипеді й ін.).	3
4	Легке фізичне навантаження (рухливі ігри, зарядка, танці тощо.)	6–4
5	Середнє фізичне навантаження (інтенсивний біг, спортивні ігри й ін.)	9–7
6	Більше фізичне навантаження (біг із близькою до граничної й граничною швидкістю та ін.)	10 і більше

Особливу важливість у шкільному віці мають вікові норми, які розглядаються як порівняльні (контрольні) для оцінки індивідуальної рухової активності.

При вимірі РА користуються декількома критеріями

Найбільш точним є величина енерговитрат (Ен) чи споживання енергії. Вимірити величину Ен можна методом непрямой калориметрії, тобто шляхом визначення кількості споживаного організмом кисню.

На практиці широке поширення одержав розрахунковий спосіб визначення Ен.

До інших критеріїв рухової активності можна віднести тривалість рухового компонента в добовому «бюджеті» часу, виражена в одиницях часу (хв, год) чи у відсотках стосовно тривалості доби, а також число переміщень тіла в просторі (локомоцій) за одиницю часу чи сума рухів у показниках кілометражу локомоцій.

Також знаходить своє застосування безупинна реєстрація ЧСС і визначення пульсової «вартості» різних видів діяльності, у тому числі, сумарної величини рухової активності за добу.

ЯКА ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ Є ДОСТАТНЬОЮ?



Діти та підлітки віком 5-17 років:

60 хвилин на день помірної або високої інтенсивності (переважно аеробної).

Аеробні вправи високої інтенсивності, а також ті, що зміцнюють м'язи та кістки, слід виконувати щонайменше тричі на тиждень.

Дорослі у віці 18-64 років:

150-300 хвилин аеробної фізичної активності помірної інтенсивності або 75-150 хвилин аеробної фізичної активності високої інтенсивності щотижня.

Щонайменше двічі на тиждень виконувати вправи для зміцнення м'язів (із залученням основних груп м'язів).

Люди старші за 65 років:

150-300 хвилин помірної аеробної активності або щонайменше 75-150 хвилин – активності високої інтенсивності.

Двічі-тричі на тиждень виконувати вправи для зміцнення м'язів і включати фізичну активність, яка допомагає покращити координацію рухів.

Для визначення оптимальної рухової активності дорослої здорової людини можна використовувати добовий показник кількості кроків: 10 000 кроків на 1 день забезпечують середній рівень енерговитрат 2200-2400 ккал на добу (1700 ккал – основний обмін і 500-700 ккал – на м'язову роботу)

Оптимальний обсяг фізичного навантаження за кількістю годин на тиждень становить для віку:

· 6–8 років – 13-14 год;

· 9–12 років – 12-13 год;

· 13–15 років – 11-12 год;

· 16–20 років – 8-9 год;

· 24–30 років – 7-8 год;

· 30–60 років – 5-6 год;

· літніх осіб – 8-10 год.

Шкала оцінки сумарної добової активності дітей 5-17 років (за А.Г.Сухарєвим)

Вік, років	Оцінка рухової активності		
	Гіпокінезія	Гігієнічна норма	Гіперкінезія
5-6	7,5 КДж	8,6-10,5	13
	9 тис. кроків	11-15	20
	4 годин	4,5-5,5	6
7-10	8	10,6-12,5	15
	10	15-20,5	25
	3,5	4-5	5,5
11-14 хлопці	10	12,6-14,5	17
	15	20-25	30
	3	3,5-4,5	5
дівчата	10	12,6-13,5	16
	12	17-23	28
	3	3,5-4,5	5

Критичний поріг рухової активності дітей, достатній для забезпечення оздоровчого ефекту, становить 3-4 ккал•кг-1•доба-1 і відповідає заняттю фізичними вправами середнього чи високого рівня інтенсивності тривалістю **20-40 хв.**

Такий обсяг добової рухової активності рекомендовано як мінімальний, як **оптимальний** пропонують **60 хв на день.**



РЕКОМЕНДОВАНІ РІВНІ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я 5-17 РОКІВ (ВООЗ)

Для дітей і молоді цієї вікової групи фізична активність охоплює ігри, спорт, пересування, рекреацію, фізичну освіту чи організовані фізичні вправи під час щоденних занять у сім'ї, школі і громаді. Для поліпшення кардіореспіраторної тренованості і тренованості м'язів, біомаркерів здоров'я серцево-судинної системи і метаболічного здоров'я, зменшення виразності симптомів тривожності і депресії, рекомендують:

1. Діти і молоді люди віком 5-17 років повинні мати щонайменше 60 хв фізичної активності від помірної до високої інтенсивності щодня.

2. Фізична активність у кількостях, більших, ніж 60 хв щодня, є джерелом додаткових переваг для здоров'я.

3. Щоденна фізична активність повинна бути переважно аеробною. Активність високої інтенсивності, включно з такою, що зміцнює м'язи і кістки, повинна відбуватися принаймні тричі на тиждень

Фізична активність від помірного до високого рівня протягом щонайменше 60 хвилин на день може допомогти дітям і молоді підтримувати здоровий профіль ризиків кардіореспіраторних і метаболічних захворювань.

Загалом виглядає, що вищий об'єм або інтенсивність фізичної активності з великою ймовірністю матиме більший позитивний вплив.

Фізична активність помірної інтенсивності. За абсолютною шкалою, помірна інтенсивність означає активність, яку виконує з інтенсивністю, у 3.0–5.9 рази вищою, ніж стан спокою. За шкалою особистої спроможності особи, фізична активність помірної інтенсивності зазвичай становить 5 або 6 за шкалою від 0 до 10.

Фізична активність високої інтенсивності. За абсолютною шкалою, висока інтенсивність означає активність, яку виконують з інтенсивністю у 6.0 разів більшою, ніж стан спокою для дорослих і зазвичай у 7.0 або більше разів для дітей і молоді. За шкалою особистої спроможності особи, фізична активність високої інтенсивності зазвичай становить 7 або 8 за шкалою від 0 до 10.

ПРИНЦИПИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Систематичність

Займатися
щодня або
не рідше ніж тричі
на тиждень

Поступовість

Навантаження
слід
збільшувати
поступово

Різноманітність

Добирати вправи
слід так,
щоб гармонійно
розвивати
всі фізичні якості

ВНУТРІШНЬОШКІЛЬНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗДОРОВ'Я УЧНІВ





МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАКАЗ

25.09.2020 № 2205

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
10 листопада 2020 р.
за № 1111/35394

Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти

{Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я

[№ 1984 від 20.09.2021](#)

[№ 1371 від 01.08.2022](#)}

**V. Забезпечення освітнього процесу.
Вимоги до організації освітнього процесу**

Організація освітнього процесу не повинна призводити до перевантаження учнів та має забезпечувати безпечні та нешкідливі умови здобуття освіти.

Оздоровча функція школи реалізується через:

- Підвищення неспецифічної стійкості організму до шкідливих факторів зовнішнього середовища.

- Стимулювання процесів росту і розвитку.

- Удосконалення реакцій терморегуляції.

- Своєчасне формування рухового аналізатора і стимулювання розвитку основних фізичних якостей.

- Нормалізація діяльності окремих органів і систем.

- Підвищення тонусу кори головного мозку, формування позитивних емоцій.

Основні завдання фізичної культури як навчальної дисципліни:

зміцнення здоров'я учнів;

сприяння їх правильному фізичному розвитку і загартовуванню;

формування та вдосконалення природних рухових навичок і умінь;

навчання новим видам рухів;

розвиток основних рухових якостей;

навчання спеціальним знанням в галузі фізичної культури і спорту;

прищеплення основних гігієнічних навичок.

Основні гігієнічні принципи ф.в:

реалізація оптимального рухового режиму;

застосування засобів і методів фізичного виховання в залежності від статі, віку, стану здоров'я, фізичної підготовленості;

систематичність занять, поступове збільшення навантажень, комплексне застосування засобів і методів фізичного виховання;

створення сприятливих умов зовнішнього середовища під час занять фізкультурою і спортом.

Гігієнічне забезпечення ф.в. школярів складається з наступних основних елементів:



забезпечення експлуатації спортивних споруд школи;

контроль за станом екіпіровки учнів при фізичному вихованні;

контроль за станом спортивного інвентарю, який використовується в процесі фізичного виховання;

забезпечення організації уроків фізичного виховання, використовуваних засобів і методів, обсягів та інтенсивності фізичних навантажень учнів в процесі уроку.

Основною формою фізичного виховання школярів є **урок фізкультури**, організація і зміст якого повинні **відповідати визначеним гігієнічним вимогам**.

При організації навчального процесу необхідно **враховувати фізіологічні принципи зміни працездатності дітей і підлітків**. Спочатку працездатність підвищується (*період впрацьовування*), потім вона тримається на високому рівні (*період високої продуктивності*) і поступово знижується (*період зниження працездатності або стомлення*).

Така закономірність характерна для окремого дня, тижня, чверті і навчального року в цілому. Тому важливим засобом збереження високої працездатності школярів у процесі навчальної діяльності є урок фізкультури, що попереджає розвиток стомлення. **Недоцільно його проведення як на початку, так і наприкінці дня, тижня.**

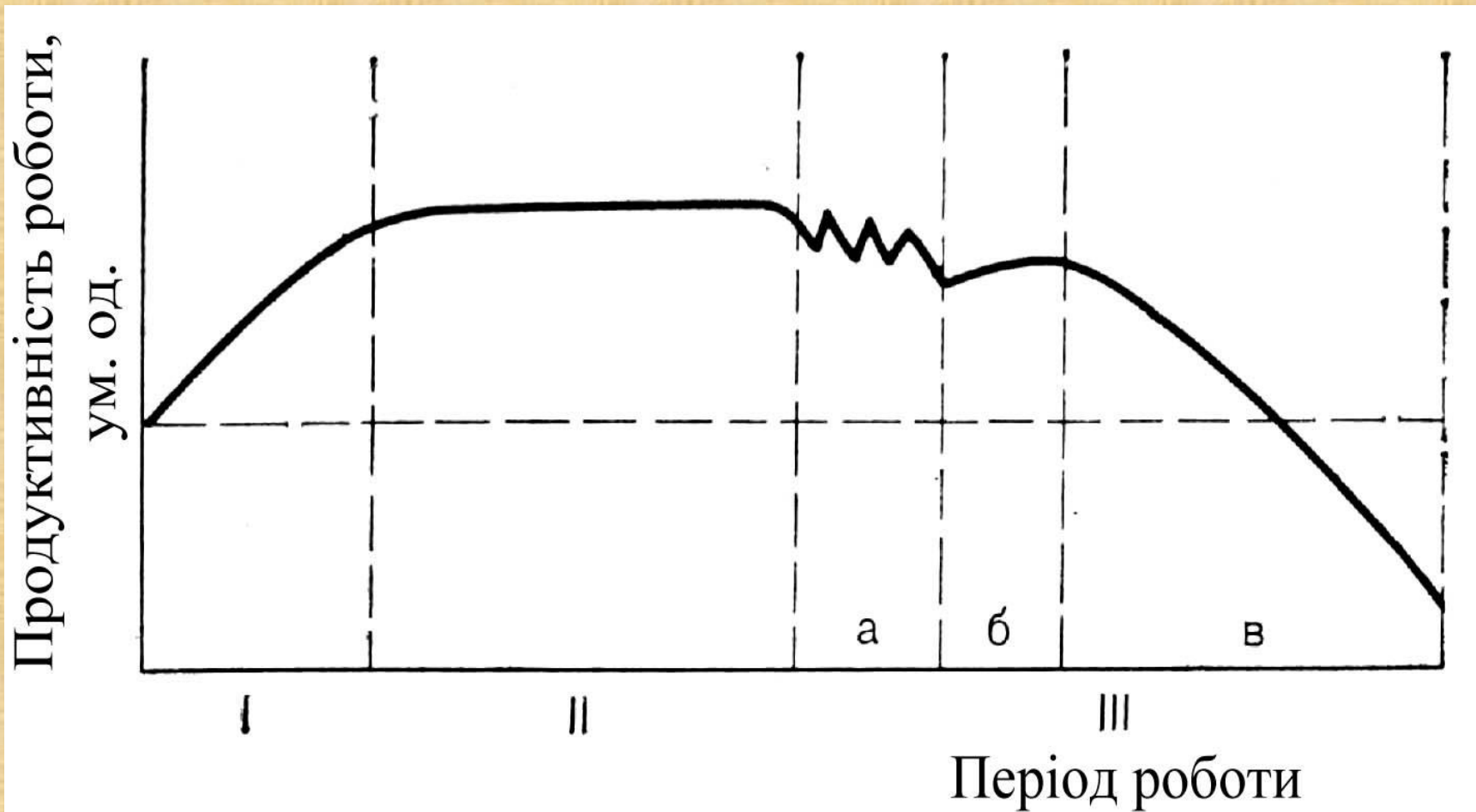


Рис. 1. *Фізіологічна крива працездатності*
(*I – період утягування у роботу; II – період високої стійкої працездатності, III – період зниження працездатності; а – зона неповної компенсації; б – зона кінцевого пориву; в – зона прогресивного падіння працездатності*)

Програма комплексної гігієнічної оцінки уроку фізкультури (пункти):

- 1. Число учнів, що є присутніми на уроці ____,
- відсутніх через хворобу _____,
- звільнених через хворобу _____
- 2. Гігієнічні умови в спортивному залі ____
- 3. Забезпеченість заняття необхідним інвентарем і устаткуванням, їх стан _____
- 4. Одяг і взуття учнів і вчителя _____
- 5. Моторна щільність уроку _____
- 6. Крива фізіологічного навантаження уроку ____
- 7. Контроль вчителем ознак стомлення _____
- 8. Індивідуальне дозування фізичних навантажень ____
- 9. Емоційний стан учнів під час уроку _____
- 10. Дотримання правил особистої гігієни під час уроку і після нього ____
- 11. Попередження травматизму на уроці ____
- 12. Місце і частота уроку фізкультури в навчальному розкладі

Зовнішні ознаки втоми у школярів при виконанні фізичних вправ (за В.К. Велітченко, Г.І. Погадаєву, 1998)

Ознаки	Невелике фізіологічне стомлення	Значне стомлення (гостра перевтома 1 ступеню)	Різка перевтома (гостра перевтома 2 ступеню)
Окрас шкіри	Невелике почервоніння	Значне почервоніння	Різке почервоніння, зблідніння, синюшність
Пітливість	Невелика	Велика (вище пояса)	Різка (нижче пояса), виступ солей на шкірі
Дихання	Прискорене (до 22-26 за 1 хв на рівнині і до 36 при підйомі в гору)	Прискорене (38-46 за 1 хв), поверхневе	Дуже часте дихання (більше 50-60 разів за 1 хв), через рот, що переходить в окремі подихи, які змінюються безладним диханням
Рух	Бадьора хода	Невпевнений крок, легке погойдування при ходьбі, відставання на марші	Різкі погойдування при ходьбі, поява некоординованих рухів. Відмова від подальшого руху
Загальний вигляд, відчуття	Звичайний	Втомлений вираз обличчя, невелика сутулість. Зниження інтересу до навколишнього	Виснажений вираз обличчя, сильна сутулість («от-от упаде»). Апатія, скарги на дуже сильну слабкість (до прострації). Прискорене серцебиття, головний біль, печія в грудях, нудота, блювота
Міміка	Спокійна	Напружена	Перекручена
Увага	Чітке, безпомилкове виконання вказівок	Неточність у виконанні команд, помилки при зміні напрямку руху	Уповільнене, неправильне виконання команд. Сприймаються тільки голосні команди
Пульс, уд/хв	110-150	160-180	180-200 і більше

Для ефективності навчального процесу та профілактики травматизму на уроці важливо дотримуватися норм одночасної пропускної здатності спортивних та фізкультурних споруд

Площа на одного учня у залі повинна бути не менше 4 м², кубатура - не менше 18-20 м³. При спортивному залі передбачається дві роздягальні (0,8 м² на одне місце) з душовими і туалетами, спорядна і кімната вчителя.

Наповнюваність залу визначається із врахуванням зменшення розмірів корисної площі (для проходу викладача, розміщення спорядів і виділення зон безпеки навколо них) по 1 м від кожної стіни.