

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка

Зайцева Ю.В., Тараненко І.В.

**ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНІ СПОРУДИ
І ОБЛАДНАННЯ**

Навчально-методичний посібник

Полтава – 2020

УДК 796.02(075.8)

З 17

Автори:

Зайцева Юлія Вікторівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теоретико-методичних основ викладання спортивних дисциплін Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка;

Тараненко Ірина Вадимівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теоретико-методичних основ викладання спортивних дисциплін Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Рецензенти:

Корносенко Оксана Костянтинівна – доктор педагогічних наук, доцент кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка;

Беседа Наталія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

Фізкультурно-спортивні споруди і обладнання : навч.-
З 17 метод. посіб. / Ю. В. Зайцева, І. В. Тараненко / за ред.
Ю. В. Зайцевої. – Полтава : Сімон, 2020. – 96 с.

Навчально-методичний посібник містить пояснювальну записку до навчальної програми дисципліни «Фізкультурно-спортивні споруди і обладнання», конспекти лекцій цієї дисципліни, що мають на меті формування цілісного уявлення про фізкультурно-спортивні споруди і обладнання для різних видів спорту, їх розміри та умови експлуатації; контроль вихідного рівня знань до кожної теми; тестові питання для визначення рівня теоретичних знань.

Посібник буде корисним для студентів факультетів фізичного виховання, учителів фізичної культури, викладачів, тренерів дитячо-юнацьких спортивних шкіл, працівників сфери фізичної культури і спорту.

УДК 796.02(075.8)

*Рекомендовано до друку вченою радою
Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка
(протокол № 6 від 26.12.2019 року)*

© Зайцева Ю.В., Тараненко І.В., 2020
© ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2020
© Сімон, 2020

ВСТУП

Фізкультурно-спортивні споруди і обладнання – нормативна навчальна дисципліна підготовки здобувачів освітнього ступеня бакалавр у галузі фізичної культури і спорту.

Предметом навчальної дисципліни є теоретичні основи вивчення матеріально-технічної бази спортивних споруд, приміщень та спеціально обладнаних ділянок місцевості, призначених для занять фізичною культурою та спортом.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна має тісний зв'язок з іншими предметами, такими як: «Теорія і методика викладання спортивних ігор», «Теорія і методика викладання легкої атлетики», «Теорія і методика викладання плавання», «Методика викладання гімнастики», «Лижний спорт» (зазначені дисципліни формують знання розмірів, розмітки, обладнання та інвентарю з видів спорту), «Гігієна» (формує уявлення про основи експлуатації та вимоги до оснащення спортивних споруд).

Метою викладання навчальної дисципліни «Фізкультурно-спортивні споруди і обладнання» є формування у студентів цілісного уявлення про фізкультурно-спортивні споруди і обладнання для різних видів спорту, їх розміри та умови експлуатації.

Завданнями вивчення дисципліни «Фізкультурно-спортивні споруди і обладнання» є вивчення відповідних нормативних даних і вимог, необхідних для обладнання спортивних об'єктів; набуття знань і практичних навичок, необхідних для експлуатації фізкультурно-спортивних споруд і обладнання; оволодіння знаннями про будівництво простих фізкультурно-спортивних споруд, що не вимагають великих фінансових і матеріальних витрат.

Програмні компетентності:

а) загальні:

1. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення.
2. Усвідомлення соціальної значимості майбутньої професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

4. Здатність планувати та управляти часом.
5. Здатність спілкуватися українською мовою (усно і на письмі).
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
8. Готовність до співпраці з колегами, роботи у колективі.
9. Навички міжособистісної взаємодії.
10. Навики здійснення безпечної діяльності.
11. Прагнення до збереження навколишнього середовища та дотримання основних гігієнічних норм.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Здатність до формування світогляду та аналізу розвитку людського буття, суспільства і природи.

б) фахові:

1. Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань знань про основні норми та техніку безпеки під час експлуатації фізкультурно-спортивних споруд і обладнання.
2. Здатність оцінити відповідність фізкультурно-спортивних споруджень та обладнання навчального закладу вимогам і нормам будівництва та експлуатації.
3. Здатність використовувати різні спортивні споруди і обладнання за призначенням.
4. Здатність виготовити та використовувати нестандартне спортивне обладнання та інвентар виготовлене власними силами.
5. Здатність скласти необхідну документацію, здійснювати облік та звітність з експлуатації фізкультурно-спортивних споруд і обладнання.
6. Здатність усвідомлювати відповідальність за життя і здоров'я учнів під час експлуатації фізкультурно-спортивних споруд і обладнання.
7. Готовність використовувати різні спортивні споруди і обладнання для активної рухової діяльності, активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
8. Здатність здійснювати науково-дослідну діяльність у сфері фізичної культури і спорту.

Результати навчання:

- 1) упорядкувати класифікацію та категорійність фізкультурно-спортивних споруд; назвати розміри споруд та специфічне обладнання для різних видів спорту; визначити основні норми та техніку безпеки під час експлуатації фізкультурно-спортивних споруд і обладнання;
- 2) оволодіти знаннями про будівництво простих спортивних споруд, що не вимагають великих фінансових і матеріальних витрат;
- 3) пояснити різницю між спортивними спорудами Стародавнього світу, Середніх віків, Нового й Новітнього часу;
- 4) класифікувати спортивні споруди за усіма ознаками;
- 5) схематично зобразити будову майданчиків для різних видів спорту;
- 6) інтерпретувати нормативні вимоги, необхідні для обладнання фізкультурно-спортивних об'єктів;
- 7) скласти необхідну документацію, облік та звітність з експлуатації фізкультурно-спортивних споруд і обладнання;
- 8) аналізувати розвиток фізкультурно-спортивних споруд Стародавнього світу, Середніх віків, Нового й Новітнього часу;
- 9) оцінити відповідність фізкультурно-спортивних споруджень та обладнання навчального закладу вимогам і нормам будівництва та експлуатації;
- 10) встановити зв'язок розвитку фізкультурно-спортивних споруд від часів Стародавнього Світу до Новітнього часу;
- 11) аргументувати доцільність використання нестандартного спортивного обладнання у ході фізкультурно-спортивної діяльності;
- 12) встановити послідовність дій при спорудженні простих фізкультурно-спортивних споруд і обладнання власними силами.

Зміст навчальної дисципліни:

Тема. Основні історичні відомості про спортивні споруди.

Спортивні споруди Стародавнього світу. Спортивні споруди середніх віків. Олімпійські споруди Нового та Новітнього часу.

Тема. Спортивні споруди Нового та Новітнього часу.

Будівництво спортивних споруд кінець XIX – початок XX століття. Олімпійські спортивні споруди сучасності.

Тема. Класифікація та категорійність спортивних споруд.

Сітка спортивних споруд; класифікація спортивних споруд; структура спортивних споруд; категорії спортивних споруд; паспорт спортивних споруд.

Тема. Спортивні споруди навчальних закладів. Спортивні зали.

Типи спортивних залів; шкільний спортивний зал; вимоги до стін і освітлення спортивних залів.

Тема. Спортивні майданчики та ігрові поля.

Габарити та орієнтація спортивних майданчиків; планування майданчиків; догляд і утримування спортивних майданчиків; конструкції покриття майданчиків; футбольне поле, його характеристика; майданчики для спортивних ігор, настільний теніс, бадмінтон.

Тема. Спортивне ядро та його будова.

Спортивне ядро та його будова; відкритий стадіон; спортивна арена; закритий стадіон (манеж); обладнання для стрибків; місця для метань.

Тема. Місця для занять гімнастикою та їх обладнання.

Вимоги до гімнастичного залу; вимоги і розміщення гімнастичного обладнання; гімнастичні снаряди, що використовуються на змаганнях; гімнастичні снаряди для тренувань.

Тема. Спортивні споруди для зимових видів спорту.

Лижні і горно лижні бази і комплекси; лижні трампліни; поля і майданчики для хокею і фігурного катання.

Тема. Спортивні споруди для водних видів спорту.

Типи плавальних басейнів; басейни на природних водоймищах, їх різновиди; типи штучних басейнів.

Тема. Основи експлуатації спортивних споруд.

Техніка безпеки під час експлуатації спортивних споруд; порядок розслідування та облік нещасних випадків під час занять фізичними вправами; санітарний контроль за спортивними спорудами; капітальний та поточний ремонт спортивних споруд; організація експлуатації спортивних споруд.

Тема: ОСНОВНІ ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО СПОРТИВНІ СПОРУДИ

Мета: формування у студентів теоретичних знань про історію виникнення та призначення спортивних споруд, їх еволюцію, принципи їх будівництва в залежності від призначення.

Історія егейської культури (Крито-мікенська)

Основною ознакою розвитку фізичної культури в Стародавній Греції були олімпійські ігри. Вони проводилися регулярно через кожні 4 роки в Олімпії. Документальні дані відносять початок цих свят до 776 р. до н.е. Із цього року починається рахунок календарним чотириліттям – олімпіадам. Також проводилися ігри меншого значення: істмійські, панафінейські та ін., для яких було споруджено багато стадіонів. Грецькі стадіони відрізнялися доскональними архітектурними формами.

На стадіонах раннього періоду не було спеціального обладнання для глядачів, вони розташовувались на схилах пагорбів перед ареною. Стадіон в Олімпії був першим, що мав трибуни і послужив праобразом наступних будівель аналогічного призначення. Стародавні греки добре знали основні принципи забезпечення гарної видимості з трибун. Закруглена лінія трибун, зручна для глядачів, збереглася і навіть дійшла до наших днів. На арені Олімпійського стадіону влаштувалися ґрунтові доріжки, які розмічались для одночасного бігу 20 осіб. Лінії старту і фінішу позначалися плитами.

Для проведення загальногрецьких і регіональних ігор було споруджено багато стадіонів, залишки яких знайдені в Олімпії, Дельфах, Пірее, Мілеті, Істмійський стадіон в Корінфі та низці інших районів Греції.

Античні стадіони

Античні стадіони відносять до трьох періодів:

- еллінського (1000-500 роки до н.е.);
- елліністичного (323-30 рр. до н.е.);
- давньоримського (VIII ст. до н.е. – V ст. н.е.);

В епоху еллінського періоду стадіони відігравали роль центрів суспільного життя держави. Загалом цей період для Олімпії був тривалим періодом застою, коли велися лише невеликі роботи із будівництва спортивних споруд.

Будівельна діяльність поживалася наприкінці III століття до н.е., почали будуватися спортивні комплекси. В елліністичному періоді стадіони стають більш видовищними спорудженнями для громадян міста, трибуни вже не настільки грандіозні, тому що вони призначені тільки для мешканців конкретного міста.

Була побудована палестра для тренувань атлетів. Її двір (41x41 м) був оточений критими приміщеннями-кімнатами атлетів, залами для занять, душовими, басейном. До групи спортивних приміщень Олімпії відноситься і банний комплекс, який живився водами річки Кладея. Лазні, в епоху еллінізму значно розширилися і поліпшилися. Було зроблено багато нових сидячих ванн. Водопостачання з Кладея і система опалення удосконалювалися. Близько 100 року до н. е. виникли самі пізні сидячі ванни. Були вже і приміщення з підлогою, що обігрівалися за допомогою спеціальних пристосувань – гіппокаустів (дуже ранній їх приклад).

В кінці елліністичного періоду, коли Греція підпала під владу Риму, Олімпійські ігри поступово втратили колишній розмах і набули характеру місцевих спортивних змагань.

На стадіонах давньоримського періоду профільна лінія трибун робиться увігнутою для кращої видимості. Стадіони цього періоду стають завершеними об'єктами. В цей час відбувається реконструкція багатьох стадіонів еллінського періоду. У зв'язку з великою кількістю учасників змагань були розширені арени стадіонів і встановлені стаціонарні мармурові трибуни для глядачів.

Давньоримський амфітеатр Колізей

В I ст. до н.е. почалось формування такої видовищної споруди як амфітеатр – споруда для різноманітних масових видовищ (гладіаторські бої, травля тварин). Амфітеатри здійснили певний вплив на побудову сучасних спортивних арен. Прикладом амфітеатру є Колізей.

Колізей входить до числа найбільших і найвідоміших архітектурних пам'яток не тільки Риму та Італії, а і всієї нашої планети. Арену побудовано у вигляді величезної чаші, яка могла вмістити в себе близько 50 000 глядачів. Колізей має форму овалу (довжина великої осі – 188 м, а малої – 156 м.) Стелі в амфітеатрі не було. Арена мала дерев'яну підлогу, яка піднімалася на потрібну висоту, а зверху посипалася піском. Арена відокремлювалася від глядацьких місць

4-метрової стіною. Похід у Колізей був головною розвагою для всіх верств Стародавнього Риму. Пройти в Колізей можна було абсолютно безкоштовно. Навіть навпаки, тим що входить роздавали по буханці хліба.

Місця у Колізеї розподілялися відповідно до соціального статусу глядачів. Нижні були призначені для представників вищих верств суспільства – державних чиновників, жерців. На верхніх ярусах сиділи прості люди.

Імператорська ложа поєднувалася безпосередньо з палацом, за допомогою підземного ходу.

Колізей пов'язаний з кривавими боями гладіаторів і не менш жорстоким цькуванням тварин.

Тут була велика кількість підтрибунних приміщень. Крім того, безпосередньо під ареною розміщувалися клітки для звірів та інші підсобні приміщення.

На відстані 1 км від Колізею знаходилося село рабів, яке з'єднувалося з ареною стадіону підземними тунелями. Раби не мали права з'являтися на території біля Колізею. Вони виконували функцію обслуговуючого персоналу.

Після падіння Римської імперії Колізей почав поступово руйнуватися. У часи Середньовіччя відбувалися християнські церемонії, використовувався він і як замок.

Гіпподром Циркус Максимус

Циркус Максимус, або його називали *гіпподром* («гіпос» – кінь, «дром» – дорога), він заслуговує особливої уваги – це велична споруда, що була призначена для змагань в гонках на колісницях, які проходили 50 разів на рік.

Циркус являвся варіантом амфітеатру, представляв собою «стадіон» овальної форми, с довгими прямими трибунами для глядачів. Ця споруда на своїх трибунах вміщувала до 250 000 глядачів. Циркус мав розміри – 600 метрів у довжину и 140 метрів у ширину.

В змаганнях на гіпподромі могли одночасно приймати участь 12 колісниць. По сигналу судді коні бігли по колу («циркус» – коло) стільки, скільки вимагала дистанція (5-8 кіл). Колове направлення бігу йшло тут навпроти ходу годинникової стрілки. Саме таке направлення бігу на наших сучасних бігових доріжках стадіонів запозичено із досвіду римських та грецьких гіпподромів.

Терми Каракали

У стародавньому світі велика увага приділялася спорудженню – грандіозних басейнів для купання. Терми (грец. – означає «тепле джерело») Найбільшими і багатими були терми Діоклатіона і Каракали.

Терми Каракали, займали площу 160 000 м², тобто 16 га, мали стіни товщиною 6 м. У термах одночасно могло розміститися близько 3000 людей для прийняття таких процедур як: миття, потіння, масаж, душ, ванни, плавання в басейнах з водою різної температури. Римляни вважали процес потіння в термах найважливішим для збереження здоров'я людини та його довголіття.

Там же були «гімнасії», що були основними центрами фізичного виховання, у яких розміщувались приміщення для боротьби (палестри), бігові доріжки, зали для кулачного бою, заняття проводились під керівництвом учителів. Поступово вони перетворювались у школу освіти і виховання, де окрім фізичного виховання вивчали філософію, красномовство й граматику. Тут розміщувались і бібліотеки.

Спортивні споруди Середніх віків

Раннє середньовіччя характеризується повним занепадом фізичної культури.

В 10-15 ст. дуже повільно почали розвиватися деякі цілеспрямовані форми фізичних вправ. Основна ціль в часи середньовіччя зводилась в основному до того, щоб підготувати рицарів до воїн.

В розвинутому феодальному суспільстві (11-15 ст.) під впливом класової боротьби сформувалась фізична культура народних мас (селян та міщан) і фізична культура пануючого класу (феодалів, рицарів).

В 15-16 ст. з'явилися ігри в м'яч. В містах з'являлися об'єднання стрільців і фехтувальників, які називалися – братством, які почали споруджувати для своїх потреб зали для ігор в м'яч, для змагань на шпагах, рапірах, шаблях.

Окрім майданчиків та місць для ігор і гулянок, аристократія створювала в парках різноманітні видовища місця для розваг, такі як плавальний басейн, амфітеатр. В деяких країнах Європи велось будівництво спортивних залів для фехтування та ігор в м'яч, полів та майданчиків для стрільби із лука.

Період пізнього середньовіччя – це період ломки феодального ладу, зародження буржуазної фізичної культури.

Спортивні споруди Стародавніх олімпійських ігор

Олімпійські ігри проводились кожні 4 роки на честь найвеличнішого із богів Олімпу, володаря усіх богів і людей – Зевса Олімпійського. Стародавні олімпійські ігри відбувались у селищі Олімпія, яке для греків було священним місцем. У ті часи Олімпія була релігійним, культурним і торговим центром.

Триста років проводились Олімпійські ігри в Олімпії і лише у 472 р. до н.е. було прийнято рішення збудувати найвеличніший *храм – Зевсу Олімпійському*. Неповторною окрасою цього храму, одним із семи чудес Стародавнього світу була статуя Зевса Олімпійського. Вона розміщувалась у середині храму і мала висоту 17 м.

Будинок ради Олімпії безпосередньо пов'язаний з Олімпійськими іграми. Це було місце елейського сенату, члени якого несли відповідальність за організацію ігор, тут також записували спортсменів, кидали жереб для участі в Іграх, оголошували програму змагань тощо. Крім того, тут розглядалися порушення і скарги спортсменів і виносили вирoki за порушення.

Пританей, адміністративний центр політичного життя античного міста і Олімпійських ігор. Тут знаходився *Теоколейон* – резиденція священників і магістратів, які стежили за щомісячними жертвопринесеннями богам і постійно перебували в Олімпії. Окрім того, на території пританей проводилися святкування перемоги на іграх і вшанування переможців. Також, на території розташовувався вівтар Гестії (вічній вогонь), де запалювався Олімпійський вогонь.

Леонідайон був великим і пишним готелем призначеним для розміщення важливих осіб, які прибули в Олімпію під час Олімпійських ігор.

Німфеон (екседра) – водогін (водопровід), був однією з найбільш вражаючих і багатих будівель стародавньої Олімпії. Це важливе джерело питної води. До цього водопостачання здійснювалося через колодязі, яких часто не вистачало, особливо у період Олімпійських ігор.

Стародавній олімпійський стадіон

Стадіон в Олімпії – місце, де відбувалися стародавні Олімпійські ігри, і ігри на честь Гери.

До VI століття до н. е. це був рівний майданчик біля терас зі скарбницями, потім у середині VI століття до н. е. майданчик збільшено і перетворено у стадіон, який наприкінці VI століття до н. е. був перебудований. У V ст. до н. е. з'явився кінцевий варіант стадіону, саме тоді, коли був побудований Храм Зевса. Новий стадіон був оточений штучними насипами для глядачів. Це був перший з стадіонів давнини, який мав трибуни і послужив прообразом наступних будівель аналогічного призначення.

На вході до Олімпійського стадіону стояли статуї богині Німезиди, яка карала хитрунів та обманщиків.

Вхід прикрашала *Мармурова арка – Крипта* (Тунель Крипта) – вхід на стадіон (залишки залишились і до наших часів), по якому в ті часи проходили учасники Олімпійських ігор з тренерами і організаторами, цим же шляхом поверталися і переможці, і переможені. Тунель нагадує тріумфальну арку, за переказами його висота відповідала зросту Геракла.

Бігова доріжка дорівнювала довжині в один стадій – 192,28 м. Міфи свідчать, що він був відміряний самим Гераклом и дорівнював 600 його стопам. Бігових доріжок у той час не розмічали.

Спочатку атлети змагалися тільки з бігу і тільки на одну дистанцію, що дорівнювала довжині «стадія». Тому і сам біг став називатися *стадіодром*.

Понад півстоліття це змагання залишалося одним-єдиним на олімпійських святах, і тільки на іграх 14-ї Олімпіади, що проходили у 724 році до н. е., був уведений біг на два стадія – *діаулос*. Бігали атлети не по круговій доріжці, як в сучасному спорті, а по прямій – туди і назад.

Починаючи з 15-х Олімпійських ігор, стали проводитися змагання з *доліхотрому* – біг на витривалість. Дистанція його на різних олімпійських іграх змінювалася від 7 до 24 стадій.

На іграх, що проходили у 708 році до н. е., уперше, крім бігу, атлети змагалися і у боротьбі, а також у п'ятиборстві, яке називали *пентатлон*. Щоб перемогти на борцівській арені, необхідно було тричі кинути суперника на землю. Що стосується пентатлону, то він складався зі стадіодрому, стрибків у довжину, метання списа, диска і боротьби.

На Олімпійських іграх могли бути присутніми тільки чоловіки, єдина жінка, якій доводилося спостерігати за змаганнями – була Жриця.

У середині IV століття до н.е., коли Ігри втратили свою релігійну сутність і стали спортивною і соціальною подією, стадіон був ізольований від священної частини Олімпії.

На південь від стадіону був *гіподром*, де відбувалися кінні змагання та перегони на колісницях.

На території Олімпії розташовувались й інші спортивні споруди : *гімнасія* – споруда що являла собою відкритий простір на березі річки Кладеон, оточений по периметру колонадою і спеціальними приміщеннями для перевдягання, умивання і відпочинку – *Аподимерій*, тут атлети знімали білизну й залишали у сховищі; їх змащували оліями, робили масаж після тренування. Аподимерій служив також місцем для відпочинку. Кімнати відділялися від п'ятиметрового по ширині портика дверима або колонами, між якими стояли статуї і вівтарі.

Гімнасій, діючий в Олімпії, відрізнявся від інших тим, що він призначався виключно для підготовки атлетів до Олімпійських ігор. У останній із десяти місяців, відведених на тренування під наглядом елланодиків (суддів). До цього вони готувалися в рідних містах. В Афінах було побудовано три найбільш відомі гімнасії – Синосарг, Ліцей і Академія.

На основному майданчику – *палестрі*, посипаному піском, атлети займалися боротьбою, кулачним боєм, стрибками в довжину.

На території палестри знайдено смуги із шорохуватих і гладких плит, що чергуються, довжиною 24,2 м і шириною 5,44 м. Уважають, що це був аналог доріжки для боулінгу, аналогічна доріжка з круглими кам'яними кулями на ній була знайдена у Помпеях.

Стародавні автори часто називали палестри гімнасіями. У гімнасії зберігався список переможців і олімпіад, за якими велося грецьке літочислення. Там же стояло багато статуй атлетів.

Колонада Ехо була побудована у 350 р до н.е. праворуч біля входу на стадіон, де проводилися стародавні Олімпійські ігри. Завдяки своїм акустичним властивостям, відлуння в ній повторювало проголошеній звук 7 разів. Це було використано для підсилення виголошених імен олімпійських чемпіонів, щоб їх чули глядачі.

Занес. Тераса для штрафних статуй, що їх повинні були ставити держави, представники яких порушували правила Олімпійських змагань. На постаментах стояли бронзові статуї Зевса, які створювалися

на гроші від штрафів, накладених на атлетів за підкуп і обман під час Олімпійських Ігор. Ці статуї називалися Занес і мали написи з короткими текстами, де згадувалось ім'я порушника і заклики інших атлетів до справедливої гри. Це було ганьбою не тільки для спортсмена, але і для його міста. Жодна із статуй не збереглася, але недалеко від входу на стадіон Олімпії збереглися постаменти, розташовані в ряд поруч один з одним.

Контроль вихідного рівня знань

1. Які спеціальні споруди використовувались у доісторичну епоху для задоволення потреб у руховій активності та передачі рухового досвіду?
2. Які види людської діяльності задовольнялись завдяки першим стаціонарним спортивним спорудам (стадіони Стародавньої Греції)?
3. Як змінювались олімпійські стадіони з розширенням програми стародавніх Олімпійських ігор?
4. Охарактеризуйте олімпійські споруди Стародавньої Греції.
5. Яким чином відбувалась еволюція спортивних споруд від Стародавніх часів до Середньовіччя?
6. Дати порівняльну характеристику спортивних споруд Стародавньої Греції і Стародавнього Риму.
7. Опрацювати питання історії розвитку фізкультурно-спортивних споруд.

Тема: СПОРТИВНІ СПОРУДИ НОВОГО ТА НОВІТНЬОГО ЧАСУ

Мета: надати теоретичні знання про будівництво спортивних споруд Нового і Новітнього часу, олімпійських споруд сучасності.

Масове будівництво спортивних споруд у різних країнах Європи почалося у кінці ХІХ ст., коли повсюдно стали затверджуватися спортивні товариства, клуби, розвиватися спортивні зв'язки різних країн, почали знову проводитися Олімпійські ігри.

Вивчаючи олімпійські спортивні споруди, можна зрозуміти основні технологічні вимоги, пропоновані до них, простежити, як згодом зростало, удосконалювалося спортивне будівництво в різних країнах.

В цей час будують не тільки стадіони, спортивні зали, але і велотреки, трампліни, споруди для зимових та водних видів спорту. Вивчаючи Олімпійські спортивні споруди можна зрозуміти основні технологічні вимоги, прослідкувати, як з часом росло, вдосконалювалось спортивне будівництво в різних країнах.

Олімпійські ігри, безперечно, самі престижні змагання планети. Однак не тільки спортсмени змагаються тут за звання самих-самих – міста також включаються в цю гонку. Перемога в змаганнях за право провести себе ігри кардинально змінює вигляд чергової олімпійської столиці. До Олімпіади в кожному місті зводиться безліч самих різних об'єктів – від спортивних і культурно-дозвіллевих до транспортних і житлових, які назавжди змінюють його краєвид і спосіб життя.

Перші Олімпійські ігри Нового часу проводилися з використанням уже існуючої інфраструктури. Лише починаючи з ІV Олімпіади в Лондоні організатори стали передбачати будівництво спеціалізованих спортивних споруд: тоді був зведений стадіон White-city із трибуною на 100 тисяч місць. Тепер уже нікого не дивує, що в період підготовки до Олімпіади місто перетворюється в гігантський будівельний майданчик.

I Олімпійські ігри нашої ери відбулися в Афінах Греція, 1896 рік.

На арені стадіону проводилися змагання з гімнастики, легкої атлетики (біг на дистанції 100, 400, 800 і 1500 м, бар'єрний біг на 110 м, стрибки, метання диска).

II Олімпійські ігри (Париж, Франція, 1900 р.). У Булонському лісі Парижу до II Олімпіади не було побудовано ніяких спеціальних споруджень. На галявині була лише розмічена бігова доріжка довжиною

близько 313 м, зараз вона огорожена залізобетонним бар'єром і зберігається як пам'ять. На сусідній галявині в цьому ж лісі проводились змагання з метання диска.

III Олімпійські ігри (Сент-Луїс, США, 1904 р.)

IV Олімпійські ігри (Лондон, Англія, 1908 р.).

Лондонський стадіон був першим олімпійським стадіоном нашої ери. Трибуни його мали замкнуту форму і були розраховані на 70 000 глядачів. На арені стадіону розміщалися: бігова доріжка, що оточує футбольне поле (перший варіант широко розповсюдженого в наш час планувального рішення спортивної арени стадіону), велотрек, басейн.

Практика показала, що комбінація споруджень на арені таким чином нераціональна, тому вона не отримала подальшого розповсюдження. Конструкції трибун цього стадіону виявилися недовговічними, вони були металеві і сильно піддалися корозії, їх розібрали у 1916 р.

V Олімпійські ігри (Стокгольм, Швеція, 1912 р.).

У Стокгольмі був побудований зручний стадіон, що зберігся до наших днів. Трибуни цього стадіону мають підковоподібну форму, повністю повторюючи обриси арени. На арені розміщені футбольне поле і бігова доріжка з коробковими віражами. Такі доріжки мали широке розповсюдження до 1940 р.

VII Олімпійські ігри (Антверпен, Бельгія, 1920 р.).

У Бельгії був побудований Антверпенський стадіон. Його замкнені, овальної форми трибуни могли вмістити 60 000 глядачів. Над західною частиною трибуни був облаштований козирьок для захисту глядачів від дощу.

VIII Олімпійські ігри (Париж, Франція, 1924 р.).

До VIII Олімпіади був побудований стадіон «Коломб». На стадіоні була гарова доріжка довжиною 450 м. Така довжина доріжки виявилася незручною для бігу і більше не застосовувалася.

Стадіон «Коломб» був задуманий як великий спортивний комплекс, у який увійшли: основна спортивна арена, басейн, тенісний корт, різні тренувальні і допоміжні споруди.

IX Олімпійські ігри (Амстердам, 1928 р.)

Окрім головної спортивної арени на стадіоні розміщувались: поля для футболу, тенісні корти із трибуною на 7000 місць, басейн розміром 50x18 м, тренувальні майданчики для різних видів спорту.

Поряд з головною спортивною ареною знаходились зали для боротьби на 5000 місць, гімнастики, фехтування і боксу.

На території стадіону були автостоянка і велосипедна станція.

Трибуна головної арени вміщувала 60 000 глядачів. Під трибуною розміщувались різні допоміжні служби і приміщення.

X Олімпійські ігри (Лос-Анджелес, США, 1932 р.)

Був споруджений гігантський Лос-Анджелеський стадіон із трибуною на 100 000 місць. Трибуна висотою близько 30 метрів надійно захищала арену від вітру.

На арені було футбольне поле розміром 105x70 м, що було оточене двома одноцентровими біговими доріжками довжиною 400 і 450 м, окрім головної арени на стадіоні був побудований відкритий плавальний басейн.

XI Олімпійські ігри (Берлін, Німеччина, 1936 р.).

На місці зруйнованого стадіону в Грюнвальді до XI Олімпіади побудували Берлінський стадіон із трибуною на 100 000 місць.

Тут уперше була споруджена керамікова бігова доріжка, на якій Д. Оуене пробіг 100 м за 10,2 секунди.

XV Олімпійські ігри (Хельсінкі, Фінляндія 1952 р.)

Олімпійський стадіон в Хельсінкі будувався з 1940 по 1952 рік. Трибуна головної арени вміщувала 60 000 глядачів. На спортивній арені розміщувалося футбольне поле 105x70 м, одноцентрова бігова доріжка з кераміковим покриттям. Комплекс стадіону вміщував: відкритий басейн, великий спортивний зал, тренувальні поля, легкоатлетичне ядро.

XVII Олімпійські ігри (Рим, Італія, 1960 р.)

Готуючись до Олімпіади, Італія побудувала цілий комплекс різних спортивних споруд, що розміщувались у різних районах міста. У центральному спортивному комплексі була розташована головна спортивна арена із трибуною на 80 000 місць. Там було футбольне поле розміром 105x70 м і одноцентрова керамікова бігова доріжка довжиною 400 метрів.

В архітектурному й експлуатаційному відношенні вдалими виявились такі римські олімпійські споруди, як «Палаццо дело Спорт» і «Палацетта», тут і зараз проводяться змагання з гімнастики, спортивних ігор та інших видів спорту.

XVIII Олімпійські ігри (Токіо, Японія, 1964 р.)

В Токіо було побудовано велику кількість оригінальних спортивних споруд. В центрі Токіо розміщувались основні олімпійські об'єкти: олімпійський парк з головним стадіоном із критою спортивною ареною, критим плавальним басейном, стадіоном для регбі та бейсболу; спортивний парк Йойоги із двома критими універсальними аренами; олімпійське селище. Інші спортивні споруди були розташовані в різних частинах міста в межах 20 км від головного Олімпійського стадіону.

XIX Олімпійські ігри (Мехіко, Мексика, 1968 р.)

До Мексиканської олімпіади було підготовлено 16 великих центрів для проведення змагань і 27 комплексів для тренувань. В комплекс увійшло 52 спортивні споруди. До Олімпійських ігор було спеціально побудовано: Олімпійський стадіон «Естадіо Олімпіко», Палац спорту в Мехіко (діаметр будівлі складає 200 м, висота 60 м), спортивний комплекс «Альберка Олімпіка», що мав критий басейн і гімнастичний зал, веслувальний канал «Кузманко» (довжина 2200 м, ширина 125 м, мав 5000 глядацьких місць). Піддалися реконструкції: яхт-клуб в Акапулько, велотрек «Велодромо Олімпіко», стадіон «Естадіо Мунісіпаль», зал фехтування та інші споруди.

Стадіон «Ацтека» – один з найкращих стадіонів світу, побудований у 1965 році.

XX Олімпійські ігри (Мюнхен, ФРН, 1972 р.)

Олімпійський комплекс в Мюнхені будувався під девізом «Олімпійським іграм – короткі шляхи».

Відстань між спортивними спорудами олімпійського комплексу в Мюнхені не перевищували декількох сотень метрів.

Олімпійський стадіон, плавальний басейн і спортивний зал розташовувались в заглибленні земляного насипу, похилий схил якого використовували для обладнання трибун. Споруди мали округлу форму і подібно античним грецьким стадіонам вдало уписувались в оточуючу місцевість.

Їх єдність підкреслювалась своєрідним перекриттям над всіма спорудами, що мало вільні очертти і було виконано у вигляді вантової конструкції. Загальна площа перекриття 66 000 м².

XXI Олімпійські ігри (Монреаль, Канада, 1976 рік)

Під час підготовки до Олімпіади витрати на «прості» споруди в багато разів перевищили кошториси: планували 310 мільйонів доларів,

витратили зрештою майже два мільярди. Будівництво йшло в складних умовах. Стояли найжорстокіші морози, процвітало шахрайство, підрядники шантажували оргкомітет. Помилки будівельників призвели до трагічної загибелі тринадцятьох робітників, до багатьох нещасних випадків. Раз у раз виникали страйки.

На Іграх у Мюнхені технічний прогрес владно ввірвався в організацію Олімпіади. З'явилися технічні новинки в організації Ігор – 76. Наприклад, на головній спортивній арені встановили два гігантські телеекрани для уповільненого повтору. Розмір екранів – 20x10 метрів.

Інша новинка – олімпійський плавальний басейн без хвиль. Турбулентні потоки, створювані плавцями під час руху у воді, практично були ліквідовані завдяки особливій конструкції й нестандартним розмірам ванни. По всій довжині монреальського басейну у двох із половиною метрах від поверхні води в стінках зроблений невеликий жолоб для гасіння хвиль. Крім того, у порівнянні із загальноприйнятими, монреальський басейн на 4 метра ширше. Таким чином, спортсмени, яким повинні були дістатися крайні доріжки, плили щонайменше у двох метрах від стінки, і це значно зрівнювало шанси всіх спортсменів.

Після трагічних подій Мюнхена, проектувальники вирішили з'єднати Олімпійське село й спортивні споруди підземними тунелями й ізолювати усіх спортсменів, не випускаючи нікого за межі села, тунелів і спортивних споруд.

XXII Олімпійські ігри (Москва 1980 р.)

Більша частина московських спортивних об'єктів була побудована в рамках підготовки до Олімпіади-80: це спорткомплекси «Олімпійський», «Трудові резерви», палац спорту «Динамо», стадіон ЦСКА, спорткомплекс у Крилатському з велотреком і веслувальним каналом, найбільший у Європі кінноспортивний комплекс «Бітца». Після проведення Ігор усі введені в лад спортивні арени, стадіони, басейни залишилися діючими, а Олімпійське село, у якому жили спортсмени, стало житловим комплексом.

Комплекс складається із двох спортивних споруд – гігантської овальної будівлі, у якій розташовується критий стадіон, і овальної будівлі з кількома плавальними басейнами. Максимальний діаметр будівлі стадіону – 224 метра, мінімальний – 183 м, площа – 33 000 м².

Стадіон має унікальне сталеве висяче перекриття-оболонку (дах) товщиною 5 міліметрів. Загальна площа усього комплексу 54 887 м². Внутрішній простір може бути розділений навпіл рухомою перегородкою, у якій передбачені вузькі двері для проходу людей. Комплекс був зведений спеціально до XXII Олімпійським іграм 1980 року у Москві і з 19 червня 1980 року залишається самою великою спорудою такого роду на території Європи, а на момент відкриття йому не було рівних у світі. Критий стадіон містить у собі:

- Центральну арену (126×90 м, висота 24 м, із трибунами на 35 тис. глядачів)

- Спортивний зал гімнастики (42×24 м)

- Ігровий зал командних видів спорту (42×24 м)

- Великий (36×18 м) і малий (100 м²) зали хореографії

- Тренажерний зал (216 м²)

- Тренувальний льодовий майданчик (61×31 м)

- Відновний центр

Усі спортивні споруди комплексу оснащені повним набором спортивного обладнання й інвентарем для успішного проведення змагань з 22 видів спорту олімпійської програми.

Головний спортивний центр Москви – Центральний стадіон імені В.І. Леніна в Лужниках. Загальна місткість усіх його 140 споруд – 200 тис. чоловік. Він і став основною ареною Олімпіади. Лужники спеціально для Ігор були реконструйовані. Істотно змінився й архітектурний вигляд Малої спортивної арени. Деякій перебудові піддався і Палац спорту. Поповнилися Лужники й новими спортивними спорудами, зокрема універсальним спортивним залом «Дружба». Його прозвали «золотою черепахою»: зал дійсно був схожий на гігантську черепаху. Автори проекту об'єднали під одним дахом приміщення, придатні для тренувань і змагань з 12 видів спорту.

Найважливіший об'єкт Лужників – Велика спортивна арена. Тут відбулися церемонії урочистого відкриття й закриття Ігор, пройшли змагання з легкої атлетики, фінальна зустріч з футболу, змагання у кінному спорті.

У північній частині Москви побудували другий загальноміський спортивний центр. Між проспектом Миру й площею Комуни виріс гігантський критий стадіон, який легко трансформується у два

самостійних зала і плавальний басейн. Новим спортивним центром Москви став район Крилатського. Тут уже діяв веслувальний канал, один з найбільш великих у Європі. До Олімпіади там спорудили елінги для човнів, спортивні зали, службові приміщення. Крім того, недалеко від веслувального каналу з'явився стадіон для стрільби з лука, кільцева велослужба й критий велодром.

Спортивні споруди Державного центрального інституту фізичної культури в Ізмайлові поповнилися універсальним залом, де проводився олімпійський турнір штангістів. це не просто зал, а цілий комплекс споруджень, що складається зі спортивного залу й кількох басейнів, які об'єднані в єдиний ансамбль.

У районі Бітцевського лісопарку, була споруджена найбільша в Європі кінно-спортивна база, що включає відкритий стадіон для змагань по конкуру й критий манеж.

XXIII Олімпійські ігри (Лос-Анджелес, США 1984 р.)

Лос-Анджелес, місто, у якому в 1932 році вже були проведені Олімпійські ігри, тому місто було готове їх прийняти, після деяких ремонтних робіт. У Лос-Анджелесі було створено перше Олімпійське село, у 1984 році відмовився від неї й оселив олімпійців у гуртожитках місцевого університету.

XXIV Олімпійські ігри (1988 року. Сеул, Корея)

Олімпійський стадіон Чамсіль у Сеулі, Южна Корея, був головним стадіоном, побудованим для Літніх Олімпійських Ігор 1988 року, і являється центральною будівлею спортивного комплексу «Чамсіль» Витончені лінії профілю стадіону наслідують витончені криві корейської порцелянової вазы династії Чосон. Глядачі розташовуються, на двох рядах секторів, покритих дахом, що висувається, який був доданий після Олімпійських Ігор. Спочатку стадіон уміщав приблизно 100 000 людей, сьогодні – 69 841.

На території Сеульського спортивного комплексу, що займає 545 тисяч квадратних метрів, розташовані Олімпійський стадіон, що вміщує 100 тисяч глядачів, два зали для проведення змагань з баскетболу й боксу, критий плавальний басейн, стадіон для гри в бейсбол і тренувальний майданчик.

На великій території Олімпійського парку, на площі близько 1,5 млн. м², розташований велодром із трибунами на 6 тисяч глядачів,

три спортивних зали, зали для проведення змагань з фехтування й важкої атлетики, криті плавальні басейни й тенісні корти.

Головним тренувальним центром для спортсменів країни було спортивне село Тхенін на східній окраїні Сеула. У цьому селі, яке розташоване в красивій лісистій місцевості на площі в 6,93 гектара, побудовані ковзанка, критий плавальний басейн, стрільбище й зали для проведення змагань з боротьби, боксу й важкої атлетики.

XXV Олімпійські ігри (1992 року. Барселона, Іспанія)

Олімпійський стадіон імені Льюїса Компаніса, мультиспортивний стадіон у Барселоні, побудований в 1927 році, реконструювався в 1989 і 1992 роках. Був головною ареною літніх Олімпійських ігор 1992 року. Олімпійський стадіон уміщує 55 926 глядачів, на час Олімпійських ігор 1992 року місткість була збільшена до 70 000 посадкових місць.

У найвищій частині міста: горі Монжуїк побудували нові й модернізували існуючі спортивні споруди відповідно до вимог Олімпійських ігор 1992 року. Великий простір на горі Монжуїк, який був урбанізований, отримало назву Олімпійське кільце й було основним центром Олімпійських ігор 25-ої Олімпіади сучасної ери. Найважливіший об'єкт комплексу Олімпійського кільця, безсумнівно, палац Сант Джорж Диего. Відмінною рисою палацу є величезний екран. Палац вважається шедевром сучасної архітектури й техніки. Вигляд палацу нагадує велику черепаху. Основа гігантського куполу поєднується хвилястим елементом, який надає гармонії всієї композиції. Комплекс Олімпійське кільце був самим представницьким простором для ігор 92 року.

XXVI Олімпійські ігри (1996 року. Атланта, США)

В Атланті вперше був розбитий Олімпійський парк – величезна пішохідна зона, спеціально призначена для уболівальників. Точно такий же парк, тільки побільше, розбили й у Сіднеї. Мінімум зелені при максимумі відкритих кафе, музики й величезних телеекранів, на яких транслуються змагання. Різниця між парком у Сіднеї та в Атланті в тому, що вхід у парк в Атланті був вільним для всіх. У сіднейській пускали тільки тих, у кого були або квитки, або акредитації. Парк Сторіччя Олімпійських Ігор розташований у самому центрі Атланти.

Головною особливістю парку є фонтан Олімпійських Кілець, керований комп'ютером, який синхронізує струмені води, підсвічування й музику. 251 струмінь води різної висоти від 4 до 10 м створюють у

повітрі неповторні й несподівані малюнки. Фонтан оточений прапорами країн-учасниць XXVI Літніх Олімпійських Ігор 1996 року Парк займає площу в 85 тисяч квадратних метрів (21 акр) і є громадським парком.

Найбільш велика крита арена Олімпіади – Superdome. Так само називався й палац в Атланті, де проходили змагання зі спортивної гімнастики. Олімпійське село, де мешкали спортсмени, невеликі котеджі, розділені вузькими перегородами на кімнати.

XXVII Олімпійські ігри (Сідней, Австралія, 2000 р.)

Олімпійський Сідней – 2000 налічував двадцять дев'ять супер арен.

Спортивні споруди Австралії дивують своєю пишністю, унікальні й незрівнянні. Майже всі мають свою неповторну архітектурну родзинку.

Олімпійський стадіон. Трибуни вміщали 110 тисяч глядачів Після завершення Олімпійських ігор головний стадіон був реконструйований і став уміщувати лише 80 тисяч вболівальників.

Дах зроблений із прозорого матеріалу – полікарбонату. Він поглинає прямі сонячні промені і на арену попадає рівне розсіяне світло. Це забезпечує ідеальну видимість для глядачів.

Парк для стрільби із луку.

Спеціальний стадіон для стрільби з луку нараховує 4500 глядацьких місць. Арена розділена на дві частини. Відмітною архітектурною особливістю є оригінальний дизайн даху, який може рухатись у сторони, приймаючи те положення, яке максимально може захистити стрільців від атмосферних опадів або від сліпучого сонця. Для зручності глядачів, що розташовуються на тимчасових трибунах, встановлений великий відеоекран.

Бейсбольний стадіон. На витонченій основній трибуні і тимчасових конструкціях для розміщення глядачів за матчами можуть спостерігати до 20 тисяч уболівальників. Особливість арени – двадцятиметровий у перетині коридор, по якому глядачі можуть обійти стадіон навколо й при цьому спостерігати за подіями на ігровому майданчику.

«Конвеншн центр». Один з найбільш великих спортивних об'єктів Олімпіади. Складається з головного залу й п'ятьох так званих павільйонів. Основний зал «Конвеншн центру» вміщає 3800 глядачів,

перший і другий павільйони – по 9 тисяч, третій – 7500 (на попередніх змаганнях) і 10000 на фіналах, четвертий і п'ятий – по п'ять тисяч вболівальників.

Тенісний стадіон

Побудований на місці старого іподрому й відкритого велотреку. При будівництві тенісного центру його творці консультувалися із знаменитим майстром великої ракетки австралійцем Джоном Ньюкомбом. Центральний корт вміщує 10 тисяч глядачів, перший корт – 4000, другий – 2000, інші, на яких проходили матчі ранніх стадій турніру – по 200. Козирьок над центральним кортом врятує 70 відсотків глядачів від атмосферних опадів. Всі корти обладнані сучасною системою дренажу.

XXVIII Олімпійські ігри (2004 року, Афіни, Греція)

Стадіон був зведений на початку 80-х, а до Олімпіади 2004 року практично повністю перебудований, мав чудовий футуристичний дах з величезними дугами. Вартість проекту тоді оцінювалася в 265 мільйонів євро.

Олімпійський стадіон зроблений з того ж каменю, що й усі великі будівлі Акрополя – з мармуру, найяснішого в Аттиці відтінку, добутого на горі Пенделікон. Ось чому греки називають стадіон Прекрасно-марморним.

Створені сотні тисяч квадратних метрів олімпійських спортивних майданчиків із якісним покриттям. Кілька грандіозних спортивних споруд, де проводяться змагання, утворюють спортивний комплекс у Маруссі, північній пригороді Афін. Створюється враження, що ці вишукані спорудження звели самі всесильні боги Стародавньої Греції. Домінуюча споруда, Олімпійський стадіон, з його арковим дахом, велично спрямованим в афінське небо, піднімається над іншими спортивними об'єктами. Пішохідні доріжки й сходи, викладені мармуром. Уміщає 55 000 глядачів.

На олімпійській зоні «Фалірон», компактно розмістилися стадіони «Миру й дружби» на 15 тисяч місць, футбольний стадіон на 36 тисяч, майданчики для баскетболу на 12 тисяч, софтбола на 10 тисячі, пляжного волейболу на 17,5 тисяч, а також п'ятьох закритих залів – кожний по 5 тисяч місць.

XXIX Олімпійські ігри (2008 року, Пекін, Китай)

У столиці Китаю до Олімпійських ігор побудовано 376 об'єктів. Серед них – чотири нові лінії метрополітену, спортивні споруди, культурні й соціально-житлові об'єкти. По проекту британського архітектора лорда Фостера побудований у Пекіні новий аеропорт, який має паруючий аеродинамічний дах, його форма подібна дракону, асоціюється із традиційними китайськими квітами й символами.

Національний Олімпійський стадіон. Цей об'єкт отримав прізвисько «Пташине гніздо» завдяки своєму сітчастому дизайну з кільцевими сталевими балками, винесеними на зовнішній фасад. Ця незвичайна сітчаста форма складається із двох частин: внутрішня бетонна структура й зовнішня сталева частина. Дивлячись на дах із середини стадіону, відвідувачі бачать напівпрозору мембрану, схожу на традиційний китайський віконний папір, який служить фільтром від сонячного світла й захищає, як сонцезахисні окуляри.

Загальна площа Національного стадіону – 258 тис. м², так що, швидше за все, крім численних спортивних перемог, цю споруду чекає «залік» у світовому змаганні найбільших спортивних об'єктів планети. Ще один знаковий пекінський об'єкт – Національний плавальний центр. Його неофіційна назва – «Водяний куб». Будівля лаконічної форми покрита легкими тефлоновими панелями, які здалеку поблискують, подібно воді на сонці.

Олімпійський парк – великий зелений простір, який оточує спортивні олімпійські об'єкти, включаючи Національний Стадіон «Пташине гніздо», а також будівлю басейну, гімнастичного манежу, павільйони й майданчик для стрільби з лука й багатьох інших спортивних змагань. Організатори спланували й розбили гігантський парк у шість разів більше Олімпійського парку в Афінах і в три рази більше Центрального Парку в Нью-Йорку.

XXX Олімпійські ігри (2012 року в Лондоні, Велика Британія)

Лондон – столиця літніх Олімпійських ігор 2012 року – провела основні змагання в Олімпійському парку. Стадіон побудований на сході міста, і являє собою воістину футуристичне видовище. Так, розсувна покрівля головної олімпійської арени нагадує дії людських м'язів. Навколо стадіону на території в 500 акрів є парк, де розміщені аквацентр, велодром, хокейний центр, прес-центр і Олімпійське село, де можуть розміститися майже 18 тис. спортсменів і офіційних осіб.

Стадіон Уембл використаний ще раз на Олімпійських іграх 2012 року, незважаючи на те, що на місці старої будівлі 1948 року там стоїть вже абсолютно новий стадіон.

Уся зовнішня сторона будівлі огорнена величезною барвистою завісою, на якій надруковані гігантські цифрові зображення, що представляють 200 націй, які брали участь в Олімпіаді.

Олімпійський стадіон у Лондоні має порівняно просту форму, з дахом, підвішеним на системі дуже товстих кабелів. Стадіон розрахований на 80 тисяч місць, однак, після Ігор він дивовижним чином зменшиться в розмірах. Великий верхній ярус на 55 тисяч глядачів знімається. Весь стадіон спроектований так, що може бути розібраний після Ігор і перенесений із Олімпійського парку в інший район Лондона, який більше підходить для постійного місця розташування цієї спортивної споруди.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризувати спортивні споруди Нового і Новітнього часу.
2. Проаналізувати як з часом змінювалась інфраструктура Олімпійських ігор.

Тема: КЛАСИФІКАЦІЯ ТА КАТЕГОРІЙНІСТЬ СПОРТИВНИХ СПОРУД

Мета: формування теоретичних знань про класифікацію, структуру й категорії спортивних споруд.

Сітка спортивних споруд

Спортивні споруди – це спеціально побудовані і відповідно обладнані спорудження закритого або відкритого типу, що забезпечують проведення навчально-тренувального процесу та спортивних змагань з різних видів спорту.

Сітка спортивних споруд являє собою частину загальної системи культурно-побутового і оздоровчого обслуговування міського і сільського населення. Відповідно до планувальної структури населених місць та масштабу фізкультурно-спортивних споруд, вони поділяються на:

- мікрорайонні (обслуговування населення мікрорайону, групи житлових будинків або окремого будинку);
- районні (обслуговування населення житлового або виробничо-житлового району);
- міжрайонні (обслуговування населення групи житлових районів);
- загальноміські (обслуговування населення всього міста, селища).

Класифікація спортивних споруд.

За характером використання і специфікою призначення розрізняють наступні спортивні споруди:

1. Навчально-спортивні, призначені безпосередньо для навчально-тренувального процесу.

До них відносяться спортивні бази навчальних закладів, та навчально-тренувальні центри підготовки спортсменів вищих розрядів.

2. Демонстраційні, розраховані на проведення змагань із залученням глядачів; усі спортивні споруди, які мають спеціальні місця для глядачів є демонстративними.

До них відносяться стадіони, Палаці спорту, універсальні майданчики, та ін. спортивні споруди, що мають балкони, трибуни, лавки, стільці.

3. Для активного спортивного відпочинку населення.

До них відносяться: бази відпочинку, які розташовані в парках, лісових масивах, біля водоймищ та ін. місцях, і призначені для культурно оздоровчої роботи.

За своїми архітектурно-планувальними особливостями спортивні споруди поділяються на:

– *об'ємні* – до них відносяться всі криті спортивні споруди (спортзали, палаци спорту, манежі), а також деякі відкриті спорудження (відкриті басейни з підігрівом, штучні траси для гірськолижного спорту, трампліни для стрибків на лижах, штучні траси для санного спорту, тири, стрільбища...);

– *площинні* – це відкриті майданчики, поля, бігові легкоатлетичні та конькобіжні доріжки, та ін. споруди для занять і змагань з різних видів спорту на відкритому повітрі.

Структура спортивних споруд

Згідно єдиної класифікації спортивних споруд вони поділяються на три групи:

1. Основні споруди.
2. Допоміжні споруди.
3. Споруди для глядачів.

Основні спортивні споруди – головна частина спортивних споруд, призначена для проведення спортивно-тренувальної роботи, оздоровчих заходів, змагань.

Розмір, розмітка та обладнання основних спортивних споруд визначається правилами змагань і діючим табелем спортивного обладнання та інвентаря.

В основній спортивній споруді виділяють такі структурні елементи: майданчики, поля, окремі місця для занять, пристрої для покращення навчально-тренувального процесу.

Основні спортивні споруди поділяються на:

– *відкриті* – розташовані на свіжому повітрі (майданчики для спорт. ігор, зимові стадіони та ін.).

Всі відкриті спортивні споруди в залежності від кліматичних умов поділяються на *літні* та *зимові*.

– *криті* – розташовані у приміщенні (криті стадіони, зали, манежі, басейни та ін.)

Розрізняють два види основних споруд:

– *окремі* (спеціалізовані) – призначені для занять з одного виду спорту (спеціалізовані зали, басейни, поля та ін.)

– *комплексні* (універсальні) – складаються з кількох окремих спортивних споруд, об'єднаних спільною територією, або розміщені в одному приміщенні (стадіони, комплексні майданчики, багатозальні спортивні корпуси).

Основні спортивні споруди, де проводяться заняття і спортивні змагання повинні мати *допоміжні споруди і приміщення*: роздягальні для перевдягання та зберігання одягу, душові, туалети. Масажні кімнати, кімнати медичного обслуговування, приміщення для суддів, для зберігання приладів, апаратури та пристроїв, що забезпечують суддівство змагань, адміністративно-службові приміщення, кабінети адміністрації, тренерсько-викладацького, обслуговуючого персоналу.

Місця для глядачів: споруди та приміщення для розташування та обслуговування глядачів, що необхідні для проведення змагань. Їх поділяють на:

– місця для глядачів у вигляді трибун, балконів, лавок, стільців;

– приміщення для обслуговування глядачів: фойє, каси, гардеробні, буфети, туалети.

Категорії спортивних споруд

Споруди поділяються на 5 категорій.

Вища категорія – основні параметри споруди по розмірах і оснащенню споруди дозволяють забезпечити навчально-тренувальну роботу спортсменів вищої кваліфікації – членів національних команд країни з видів спорту і проведення змагань по міжнародним правилам (чемпіонати світу, Європи, кубки світу, Європи, інші міжнародні змагання).

1-а категорія – основні параметри споруди по розмірах і оснащенню споруди дозволяють забезпечити навчально-тренувальну роботу спортсменів вищої кваліфікації або проведення міжнародних і республіканських змагань відповідно до правил проведення змагань.

2-а категорія – основні параметри споруди по розмірах і оснащенню споруди дозволяють забезпечити навчально-тренувальну роботу спортсменів масових розрядів або проведення національних і регіональних змагань з видів спорту (чемпіонати і першості країни, області, міста).

3-я категорія – основні параметри споруди по розмірах і оснащенню споруди дозволяють забезпечити умови масових фізкультурно-оздоровчих і спортивних занять або масових змагань.

4-а категорія – параметри споруди дозволяють забезпечити проведення фізкультурно-оздоровчої роботи.

Споруди вищої і 1-ї категорії переважно призначені для навчально-тренувальної роботи і змагань. Для роботи з населенням передбачається 20% нормативного часу використання споруди.

Споруди 2 категорії призначаються для одночасного ведення навчально-тренувальної роботи і занять населення. Для роботи з населенням передбачається 40% нормативного часу використання споруди.

Споруди 3 категорії переважно призначають для роботи з населенням і використовуються в цьому напрямку не менш 60% нормативного часу.

Споруди 4 категорії використовуються тільки для роботи з населенням.

Паспорт спортивних споруд

Кожна спортивна споруда має свій паспорт.

Паспорт спортивних споруд – це юридичний документ, що визначає характер і стан спортивної споруди, характеризує виробничу потужність, технічний стан і дає право на встановлення категорії та класу для затвердження статуту, відкриття фінансових рахунків, отримання лімітів та матеріально-технічного постачання, та інші операції, пов'язані з експлуатацією, фінансово-господарською діяльністю.

Паспорт спортивної споруди включає 7 розділів, в яких містяться наступні відомості:

– адреса, кому підпорядкована, коли введена в експлуатацію, балансова ціна, загальна площа земельної території, відомості про проектну документацію, характер тепло та водопостачання, вид каналізації, система вентиляції, вид електропостачання і радіофікація;

– відомості про основні споруди, приміщення, їх кількість, розмір, пропускну спроможність, освітлення, покриття, дренаж;

– відомості про допоміжні споруди, приміщення, їх кількість, площа;

- відомості про житлові приміщення та інші будови, що входять до спортивної споруди, їх склад;
- відображає характер споруд, які призначені для глядачів (трибуни, гардероби, туалети, буфети...);
- містить технічну характеристику, в якій описується матеріали та конструктивні елементи будівель та споруд, їх технічний стан та пропускна спроможність;
- додаткові відомості та зауваження.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризуйте підрозділи фізкультурно-спортивних споруд відповідно до планувальної структури населених місць.
2. Охарактеризуйте структуру спортивних споруд?
3. Назвіть та охарактеризуйте групи, на які поділяються спортивні споруди за характером використання і специфікою призначення?
4. Перерахуйте три групи на які поділяються спортивні споруди згідно єдиної класифікації. Які види споруд має кожна з груп?
5. Охарактеризуйте основні спортивні споруди.
6. Перерахуйте допоміжні споруди і приміщення, та обґрунтуйте їх призначення.
7. Паспорт спортивної споруди, з яких об'єктів він складається?

Тема: СПОРТИВНІ СПОРУДИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ. СПОРТИВНІ ЗАЛИ

Мета: сформувати теоретичні знання про спортивні споруди навчальних закладів; про вимоги до шкільних спортивних залів; пришкільних спортивних майданчиків; про основні гігієнічні вимоги до спортивних залів.

Спортивні споруди навчальних закладів

Спортивні споруди навчальних закладів утворюють комплекси, що складаються: 1) із залів (у школах, ПТУ – універсальних, у вузах – універсальних, і спеціалізованих); 2) із відкритих площинних споруд (у кожному навчальному закладі); 3) із басейнів, які або входять до складу навчального закладу або використовуються групою навчальних закладів. У переважної більшості навчальних закладів своїх басейнів немає.

Спортивні споруди навчальних закладів відіграють істотну роль в загальній системі фізкультурно-спортивних споруд країни. У деяких населених місцях або невеликих районах міст вони – єдині споруди для фізкультурно-спортивної діяльності населення. Значення спортивних споруд навчальних закладів визначається їх часткою у загальній кількості фізкультурно-спортивних споруд населеного пункту. Спортивні зали навчальних закладів складають близько 70% спортивних залів країни, велика частина площинних спортивних майданчиків належить також навчальним закладам. Спортивні споруди вузів часто стають основними у місті.

Типи спортивних залів

Спортивний зал – це будова, обладнана належним чином і призначена для навчально-спортивної роботи та змагань з одного або декількох видів спорту.

Спортивним залом вважається приміщення із створеним навчально-методичним середовищем, оснащене спортивним обладнанням та інвентарем, загальною площею не менше як 162 м² (розміром 9х18 м). У загальноосвітніх навчальних закладах можуть створюватись такі типи спортивних залів: *гімнастичний, ігровий, комбінований*.

Існують спеціалізовані та універсальні спортивні зали. Ці терміни умовні і потребують уточнення. Чим вище спортивна кваліфікація тих хто займається, тим вище ступінь спеціалізації і якості споруди.

Спеціалізовані зали призначені для конкретного виду рухової діяльності. У таких залах використовується стаціонарне обладнання, спеціальне покриття і розмітка, що характерні для певного виду спорту.

Універсальні зали призначені для одночасних або поперемінних занять декількома видами спорту. Головною вимогою до обладнання в таких залах є його мобільність і багатофункціональність. Обладнання повинно легко трансформуватися, переміщуватися по залу, зберігатися у складеному вигляді в спеціально відведеному місці.

Розміщення обладнання повинно проводитися з урахуванням особливостей навчального процесу чи змагань, а також кваліфікації і віку учнів чи спортсменів. Спортивне обладнання не можна кріпити до підвісних стель.

У критих спортивних спорудах шляхи пересування, учнів (у спортивному одязі) із роздягальні до місць занять не повинні перетинатися зі шляхами пересування глядачів. Роздягальні в спортивних залах, повинні сполучатися із залом безпосередньо через коридор або по сходах, що призначені тільки для сполучення між ними.

Роздягальні при залах для спортивних ігор, легкої атлетики, спортивно-демонстраційних і спортивно-видовищних залах можуть не мати безпосереднього сполучення із залом (при умові якщо шляхи учнів не перетинаються зі шляхами глядачів).

Шкільні спортивні зали

Шкільні спортивні зали відносяться до розряду універсальних. Вони розраховані на проведення практичних занять різноманітних за змістом та формою організації навчання. Завданням функціонування спортивного залу є створення передумов для організації індивідуального та диференційованого навчання; реалізації практично дійової і творчої складових змісту навчання та тренування; забезпечення поглибленого та профільного навчання; організації роботи спортивних гуртків та секцій; індивідуальної підготовки вчителя до занять, підвищення його науково-методичного та практичного рівня.

Тобто спортзали ЗОШ виконують функцію ігрового майданчика, арени для змагань і використовуються в якості приміщення для здачі нормативів та проведення занять зі спортивних секцій.

Тому все спортивне спорядження і обладнання повинно легко встановлюватися згідно з метою і завданням конкретного заняття, щоб

Його легко можна було зняти і трансформувати для наступного заняття. Забезпечення шкільних спортивних залів необхідним обладнанням дозволяє вирішити одну із основних задач сучасного фізичного виховання – задачу підвищення ефективності і щільності уроків фізичної культури.

В кожній школі обов'язково повинна бути кладова для зберігання інвентарю і кабінет фізичного виховання.

Обладнання залу повинно враховувати поло-вікові особливості школярів, бути справним. Виключається захаращеність залу зайвим обладнанням, що збільшує травмо – небезпечність занять.

Згідно норм проектування для проведення уроків фізкультури передбачають універсальні зали розміром 24 x 12 м з висотою 6 м; і 30x15 м з висотою 8 м і пропускною спроможністю в зміну 25 і 40 чоловік відповідно. Кількість місць у спортивному залі під час проведення занять повинно встановлюватися із розрахунку 2,8 м² на одного учня. Заповнення залу більше встановленої норми забороняється.

Шкільні спортивні зали обладнують у відповідності з завданням заняття. Робиться це за короткий проміжок часу, переважно силами учнів. У шкільних спортивних залах повинні бути створені умови для заняття гімнастикою, легкою атлетикою, рухливими і спортивними іграми.

У приміщенні основних спортивних споруд на видному місці повинен бути вивішений план евакуації на випадок пожежі або стихійного лиха. У даному плані має бути передбачено порятунок дітей з території всіх приміщень та місць проведення занять з фізичного виховання, в тому числі з усіх допоміжних приміщень. У спортивному залі повинно бути не менше двох дверей, одна з яких повинна виходити на вулицю. Двері евакуаційних виходів у спортивних залах допускається замикати тільки зсередини за допомогою запорів, засувок або гачків, які легко відкриваються. Категорично забороняється забивати наглухо або захаращувати двері запасних виходів із спортивного залу.

Вимоги до шкільних спортивних залів

Стіни спортивних залів повинні витримувати вагу закріпленого на них навчального і спортивного обладнання. На внутрішній поверхні стін залів на висоті 2-2,5 м від підлоги не повинно бути виступів. Ширина дверей не менше 1,5-2 м.

Освітлення спортивних залів. Розрізняють природне та штучне.

Пряме природне освітлення забезпечують вікна, розташовані вздовж довгих стін зали. Для захисту від прямого впливу сонячного проміння за 10-12 м від вікон висаджують зелені насадження. Із зовнішньої сторони вікон встановлюються спеціальні сонце захисні козирки, а із внутрішньої закривають шторами.

Штучне – електричне освітлення яке розподіляють на робоче і аварійне. Штучне освітлення забезпечують лампи накаливання та люмінесцентні лампи. Люмінесцентні більш економніші, у спортивних залах використовуються лампи білого світла.

У спортивних залах освітлення може бути боковим, верхнім, або можуть застосовувати у комбінації верхнього і бокового освітлення. Воно повинно бути рівномірним по всій поверхні залу, не створювати відблисків, тобто забезпечувати оптимальну роботу органів зору школярів. Віконні стекла, лампи необхідно відгородити сітками або решітками для безпеки учнів.

Для покриття *підлоги спортивних залів* переважно використовується дерев'яне покриття, яке повинно бути твердим, але при цьому пружним, травмобезпечним, витримувати динамічні навантаження, мати зону безпеки не менше 2 метрів від краю майданчика до найближчої стіни, тобто зону вільну від будь яких предметів, мати чітку розмітку, контрастну з кольором підлоги, шириною не менше 5 сантиметрів.

У роздягальнях, гардеробах, масажних кімнатах, коридорах рекомендовано використовувати лінолеум, який володіє гарними теплоізоляційними якостями.

Допускається застосування лінолеуму і в спортивних залах. У приміщеннях, що вимагають гарної гідроізоляції (душових, туалетів) підлога покривається керамічною плиткою.

Нагрівання спортивних залів. Температура повітря у спортивних залах повинна бути 15-17⁰С, роздягальні – 19-23 градуси, душових – 25. відносна вологість приблизно 40-60%. Нагрівальні прилади в залі розташовуються за щитами і не повинні виступати за площину стіни, або ж знаходитись на висоті 2 м від підлоги.

Вентиляція. Система вентиляції забезпечує надходження в приміщення потрібної кількості чистого повітря і видалення повітря,

забрудненого продуктами життєдіяльності. При поганій вентиляції в спортивних спорудах погіршуються фізичні і хімічні властивості повітря, підвищується запиленість, збільшується кількість мікробів у повітрі.

Вентиляція повинна бути присутня обох видів: природня й штучна. Природній спосіб – це провітрювання залу. Штучна вентиляція – це така система, при якій переміщення повітря проходить за рахунок механічних джерел різної потужності вентиляторів. У душових приміщеннях тільки витяжна вентиляція. На сьогодні використовують сучасну систему вентилявання – кондиціонування.

Вентиляційні отвори у спортивних спорудах розміщуються у верхній частині споруди та забезпечують розподіл свіжого повітря по всьому периметру. Випуск потокового повітря розташовують не нижче 2,5 м від підлоги.

Вентиляція важлива як фактор, що забезпечує певні параметри мікроклімату в залі, від яких залежить працездатність осіб які займаються за рахунок комфортності теплообміну. Отоплення, як і вентиляція, впливає на терморегуляцію людини та її здатність до м'язової діяльності.

Фарбування стін. Раціональне кольорове оформлення спортивних об'єктів має велике психологічне (і профілактичне щодо травматизму) значення, яке повинно викликати почуття естетичного задоволення, покращувати нервово-психічний стан спортсмена і підвищувати його працездатність. У кольоровому оформленні спортивних споруд ураховуються їх призначення, вид спорту, розміри і форма споруди, просторова орієнтація, клімат, оптимальність кольорового контрасту між спортивними предметами і полом. Для стін рекомендуються світлі тони: кремовий, персиковий, світло-рожевий, кораловий, морських хвиль, небесно-блакитний та ін. Потрібно уникати коричневого (пригнічує), яскраво-червоного (збуджує), чорного. Існують певні вимоги до використання кольорів із сигнальною метою: сигнальним червоним фарбують протипожежний інвентар і заборонні написи, інформаційне табло повинно бути пофарбоване в синій (колір інформації) на білому фоні, для виділення предметів застосовують помаранчевий (баскетбольне кільце), для розмітки – сигнальний білий.

Для стін спортивних залів обирають фарби чи лаки м'яких відтінків із матовою поверхнею (не дають відблисків), фарбують стіни на висоту не менш як 1,8 м (це полегшує вологе прибирання).

Отже, бажано запобігати однотонності під час фарбування спортивних залів, а застосовувати будь яку кольорову розбивку. Яскравими кольорами слід розфарбовувати ті предмети до яких потрібно привернути увагу (щити для метань у ціль, лінії майданчиків та ін.).

Перехідні приміщення, вестибюль, прохід в нього, ті місця де учні затримуються не надовго, можуть бути розфарбовані у яскраві, радужні тони. В залежності від спеціалізації спортивних приміщень, віддають перевагу певним кольорам.

Вимоги до пришкільних спортивних майданчиків

Сучасний спортивний майданчик – це сукупність цілого комплексу робіт, спеціальних покриттів і необхідного для заняття різними видами спорту обладнання.

Основний принцип розміщення майданчиків на ділянці – об'єднання їх у блоки, які дозволяють універсально використовувати майданчики для різних видів фізкультурно-спортивної активності.

Майданчики для занять гімнастикою розміщуються окремо, так як їх обладнання стаціонарне і взимку їх використовувати не можна.

Площинні споруди шкіл можна успішно поєднувати з фізкультурно-спортивними майданчиками мікрорайону, створюючи єдиний комплекс. Такий комплекс може бути розташований і не на пришкільній ділянці, але не далі 300м від допоміжних приміщень.

Пришкільна фізкультурно-спортивна зона повинна бути розміщена на відстані не менш як 10 м від навчальних корпусів, але не з боку вікон приміщень для початкових класів та дошкільних груп. Спортивна зона пришкільної ділянки повинна мати огорожу по периметр у заввишки 0,5-0,8 м з метою безпеки. Дозволяється як огорожу використовувати кущі з неотруйними, неколючими і незапиленими плодами. Майданчики не можна огороджувати канавами, улаштовувати дерев'яні або цегляні бровки Не менше ніж на 2 м від майданчика не повинно бути дерев, стовпів, парканів та інших предметів, що можуть спричинити травму

Фізкультурно-спортивна зона для дітей шкільного віку включає: майданчики для спортивних ігор; майданчик для гімнастичних

занять; футбольне поле з кільцевою біговою доріжкою; сектор для стрибків і метань.

Майданчики для ігор з м'ячем та метання спортивних снарядів розміщуються на відстані, не меншій ніж 25 м від вікон навчальних та навчально-допоміжних приміщень (за наявності огорожі 3 м заввишки і не менше 15 м завдовжки), на місцевості, що добре проглядається і на значній відстані від громадських місць (тротуарів, доріг, майданчиків для дітей).

Майданчики для ігор повинні бути встановлених розмірів, рівними, очищеними від каміння та інших сторонніх предметів. Бігові доріжки повинні бути спеціально обладнаними, не мати бугрів, ям, слизького ґрунту. Вона влаштовується навколо футбольного поля. Після фінішної позначки бігова доріжка повинна продовжуватися не менше 15 м.

Ями для стрибків у довжину та висоту заповнюються піском, змішаним з тирсою і розпушеним на глибину 20-40 см.

Комбінований майданчик можна асфальтувати (бетонувати), футбольне поле повинно мати трав'яне покриття. З метою попередження травм майданчики повинні мати рівну поверхню. Забороняється проводити заняття на зволжених майданчиках.

Майданчики для учнів 1-4 класів повинні бути обладнані тіньовими навісами, ліанами, гірками для спуску, гойдалками, бетонованою стіною для ігор з м'ячем і малювання, лавами, доріжками з твердим покриттям для катання на роликівих ковзанах та велосипедах.

Необхідно також наявність доріжок здоров'я.

Паркові фізкультурні комплекси

Основні види активного відпочинку – це заняття фізичною культурою і спортом. Найкраще місце для таких занять – фізкультурні комплекси універсальних парків культури і відпочинку та спеціалізованих спортивних парків. Зростає інтерес до споруд для активного відпочинку, де можна зняти монотонність і психологічну напруженість міського життя. Паркові фізкультурні комплекси включаються у систему фізкультурно-спортивних споруд міста. Вони відрізняються від фізкультурно-спортивних комплексів тільки фізкультурно-оздоровчою та дозвільною спрямованістю, а також високим відсотком (не менше 70%) озеленення території.

Перші нормативні матеріали по фізкультурно-спортивних споруд регламентували саме споруди парків (Recreation Grounds Act, 1859 р. Англія, «Land Grand Act», 1862 р., США).

У парках, зазвичай, улаштовуються катки зі штучним льодом для масового катання, лижні бази, майданчики для спортивних ігор, столи для настільного тенісу, для настільних ігор (доміно, шахи...). Доповнюючи основну складову, можуть бути розташовані майданчики або траси для катання на роликівих ковзанах і скейтбордах та ін. Всі основні споруди повинні супроводжуватися допоміжними – гардеробами, роздягальними, душовими.

Парки культури та відпочинку складаються з декількох зон: фізичної культури (15-20% площі парку), культурно-розважальної (10), дитячої (5), тихого відпочинку (60), господарської (не більше 4-5). Як видно, норми визначають значні розміри спортивної зони в парку, сама велика після зони тихого відпочинку та прогулянок. У зонах активного відпочинку вона займає провідне місце. На жаль, у більшості наших парків площа фізкультурних зон нижче нормативної.

Не зважаючи на те, що у парках заняття оздоровчих груп переважно платні, на невелику кількість фізичних споруд у більшості наших парків, популярність занять різними видами фізичних вправ висока і має стійку тенденцію до зростання.

Спортивні парки бувають багатофункціональними або універсальними – для багатьох видів спорту, і спеціалізованими – для одного або групи споріднених видів спорту.

Універсальні парки, які називають центрами спорту та відпочинку, це великі міські або загородні комплекси.

Кількість та різноманітність спортивних споруджень визначається призначенням парку, кількістю населення, на яке він розрахований, його площею і розміщенням у місті.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризувати спортивні споруди навчальних закладів.
2. Порівняти універсальний спортивний зал зі спеціалізованим?
3. Обґрунтувати вимоги до шкільних спортивних залів?
4. Обґрунтувати вимоги до пришкільних спортивних майданчиків?
5. Охарактеризувати паркові фізкультурні комплекси.

Тема: СПОРТИВНІ МАЙДАНЧИКИ ТА ІГРОВІ ПОЛЯ

Мета: сформувати знання з визначення габаритів та орієнтації спортивних споруд; розмірів споруд та специфічного обладнання для ігрових видів спорту, відповідно до шкільної програми; уміння схематичного зображення будови майданчиків для ігрових видів спорту.

Визначення габаритів та орієнтації спортивних майданчиків.

При визначенні габаритів спортивних майданчиків необхідно знати їх ігрові та будівельні розміри. Ігрові розміри встановлюються правилами ігор. Будівельні ж розміри більше ігрових на величину зон безпеки. Ігрові майданчики можуть розташовуватися окремо або блоковано. Практикується, наприклад, блокування майданчиків для одного або для різних видів спорту. При необхідності можливо влаштовувати комбіновані майданчики з розміткою для кожної гри зі змінним устаткуванням.

Орієнтація подовжньої осі майданчика встановлюється так, щоб сонце під час гри світило збоку. У зв'язку з цим майданчики, які використовують переважно у вечірній час, орієнтують меридіонально, тобто їхня подовжня вісь розташовується з півночі на південь. Якщо необхідно розмістити кілька майданчиків для одного виду спортивних ігор, то не більш однієї третини з них можна влаштувати з екваторіальною орієнтацією.

Нерівний рельєф місцевості необхідно перетворити у рівний, що є основою для спортивного майданчика. Планування доцільно виконати так, щоб максимально використати рельєф місцевості.

Планування поверхні волейбольного майданчика найкраще робити з ухилами від середньої лінії до лицьової. Ухили на баскетбольних майданчиках і майданчиках для ручного м'яча потрібно робити схили від центральної подовжньої осі до бічних ліній.

Конструкції покриттів майданчиків

Конструкції ігрових майданчиків повинні бути: рівними, щільними, еластичними, що забезпечують гарний відскік м'яча, водонепроникними, що утримують вологу всередині, атмосферостійкими.

Конструкція майданчиків зі спеціальними покриттями залежить від гідрогеологічних і кліматичних умов. Найбільш несприятливими є погано проникні для води, глинисті і суглинні ґрунти. На таких ґрунтах рекомендується споруджувати майданчики на щебеневій основі.

Для запобігання утворення калюж на поверхні майданчиків і для попередження розмокання їхніх покриттів необхідно провести роботи з відводу ґрунтових вод, а також води, що може збиратися на поверхні майданчиків. Для цього влаштовують ухили на поверхні майданчиків, а також ведуть дренаж по їх периметру. Дренаж – це канали, ізнизу заповнені щебенем, зверху – піском.

Склади спеціальних покриттєвих сумішей бувають водонепроникні і водонепроникні.

Водонепроникні покриття спортивних майданчиків виготовляються з ґрунтових (штучних і природних) сумішей. Рецептєра сумішей підбирається в залежності від гранулометричного складу вихідних компонентів.

Керамічні суміші є найбільш щільними і довговічними. Їх можна використовувати для покриттів тенісних майданчиків, тому що цей покриття забезпечує особливо гарний відскок м'яча і більш зносостійкий.

Вапняно-цегельні суміші довговічні, стійки до атмосферних впливів.

Глинясто-піщані суміші є найбільш простими і дешевими, але і менш міцними і довговічними. Тому їх варто застосовувати для покриттів на тимчасових площадках, а також на неробочих зонах комплексних площадок.

Майданчики для ручного м'яча можна робити з трав'яним (газонним) покриттям. При невеликому завантаженні і правильному пристосуванні такі майданчики є практичними. Газонне покриття еластичне і гігієнічне. Догляд за майданчиками такого типу зводиться до регулярного скошування газону, поливанню і підгодівлі трави.

До водонепроникних покриттів спортивних майданчиків відносяться асфальтові, асфальто-гумові, гумово-бітумні і покриття на основі бітумної пасти (продукт переробки нафти і смоли), а також синтетичні. Водонепроникні покриття влаштовуються на щебеневій основі.

Дерев'яні (палубні) покриття можна споруджувати на всіх ігрових майданчиках. Цей тип покриттів виконується у виді рейкового настилу.

Асфальтові покриття використовують при будівництві майданчиків, на яких не проводяться регулярні тренування спортсменів високої кваліфікації. Пружні властивості асфальто-гумових і гумово-

бітумних покриттів дозволяють застосовувати їх і на майданчиках, призначених для тренувань і змагань.

Устрій покриттів із сумішей на основі бітумних паст. Покриття на основі бітумних паст своїми властивостями близькі до гумово-бітумних, але вони виготовляються холодним способом, тому є найбільш доступними в умовах самодіяльного будівництва.

Розмітка спортивних майданчиків

Розмітка спортивних майданчиків повинна відповідати правилам змагань. Для розбивки і розмітки майданчиків необхідно мати сталеву стрічку довжиною 50 м, сталевий дріт довжиною 30-60 м, металеві штирі, шнур довжиною 100-120 м, екер і мотузковий трикутник. Розмітку майданчиків починають з перевірки загальних розмірів і позначення її ігрових контурів. Потім знаходять центр майданчика і центральні (повздовжню і поперечну) її осі і розмічають лінії, характерні для кожного майданчика.

Лінії на майданчиках наносять по шнуру за допомогою трафарету або спеціальної машинки. На водопроникних майданчиках лінії наносять вапняною, клейовою або масляною (із ґрунтовкою) фарбою. На майданчиках з асфальтовим, гумово-бітумним, дерев'яним і іншим покриттями для розмітки використовують клейову, масляну, емалеву або синтетичну фарбу. Майданчики з природним ґрунтовим покриттям розмічають сухою крейдою, піском або вапняковим порошком.

Ігровий майданчик для гандболу, та його устаткування

Ігровий майданчик 40x20 м, будівельні розміри 42x24 м, включає дві площі воріт і ігрову зону. Бічні лінії, і лінії воріт.

Ворота встановлюються по центру кожної зовнішньої лінії воріт. Ворота повинні бути надійно закріплені до підлоги або до стінки позаду них. Внутрішні розміри воріт: висота – 2 м, ширина 3 м.

Стійки воріт скріплені горизонтальною штангою. Стійки воріт і штанга мають квадратний перетин (сечення) зі стороною 8 см. Поверхня воріт, яка видна з боку майданчика, повинна бути пофарбована поперечними смугами у два контрастні кольори. Лінії воріт між стійками воріт повинні бути 8 см, у той час як усі інші лінії повинні бути 5 см шириною.

Перед воротами розташовується площа воріт.

Площа воріт обмежується лінією площі воріт (шестиметрова лінія), яка проводиться в такий спосіб: безпосередньо перед воротами проводиться лінія довжиною 3 м паралельно лінії воріт на відстані 6 метрів від неї.

– Лінія вільних кидків (9-метрова лінія) є пунктирною лінією.

– 7-метрова лінія – це лінія довжиною 1 м, проведена безпосередньо перед воротами.

– Лінія обмеження воротаря (4-х метрова лінія) – це лінія 15 см довжиною, проведена безпосередньо перед воротами.

– Центральна лінія (з'єднує середні крапки бічних ліній).

– Лінія заміни (частина бічної лінії) для кожної команди включає ділянку бічної лінії від центральної лінії до точки, розташованої на відстані 4,5 метра від центральної лінії. Лінія заміни закінчується лінією, яка проводиться паралельно центральній лінії на відстані 15 см усередину від бічної лінії й 15 см із зовнішньої.

Гандбольний м'яч виготовляють зі шкіри або синтетичного матеріалу. Він повинен бути круглим і не бути слизьким або блискучим. Існує 3 розміри гандбольних м'ячів:

Окружність 50-52 см, вага 290-330 г для команд хлопців 8-12 років і дівчат 8-14 років.

Окружність 54-56 см, вага 325-375 г для жіночих команд старше 14 років і чоловічих команд 12-16 років.

Окружність 58-60 см, вага 425-475 г для чоловічих команд старше 16 років.

Футбольне поле та його устаткування

Довжина: 90-120 м, ширина: 45-90 м.

Міжнародні матчі – довжина: мінімум – 100 м, максимум – 110 м, ширина: мінімум – 64 м, максимум – 75 м. Будівельні розміри – уздовж бічних ліній – 2 м, уздовж лінії воріт – 4 м.

Лінії – бічні, лінії воріт. Ширина кожної з ліній не перевищує 12 см. Поле для гри ділиться на дві половини за допомогою середньої лінії. Посередині середньої лінії робиться позначка центру поля. Навколо неї проводиться окружність радіусом 9,15 м.

Із точок на відстані 5,5 м від внутрішньої сторони кожної стійки воріт, під прямим кутом до лінії воріт, углиб поля проводяться дві лінії. На відстані 5,5 м ці лінії з'єднуються іншою лінією, паралельній лінії

воріт. Зона, що обмежується цими лініями і лінією воріт, називається площею воріт.

Штрафна площа позначається наприкінці кожної з половин поля в такий спосіб: Із точок на відстані 16,5 м від внутрішньої сторони кожної стійки воріт, під прямим кутом до лінії воріт, углиб поля проводяться дві лінії. На відстані 16,5 м ці лінії з'єднуються іншою лінією, паралельній лінії воріт. Зона, що обмежується цими лініями й лінією воріт, називається штрафною площею.

У середині кожної штрафної площі робиться 11-метрова позначка. За межами штрафної площі проводиться дуга окружності радіусом 9,15 м.

У кожному куті поля встановлюються прапори.

Від кожного кутового прапора усередину ігрового поля проводиться чверть окружності радіусом 1 м.

Ворота – відстань між стійками (ширина) – 7,32 м, а відстань від нижнього контуру поперечини до поверхні землі (висота) – 2,44 м. Стійки в діаметрі не перевищують 12 см. Стійки й поперечини воріт повинні бути білого кольору.

М'яч: має сферичну форму виготовлений зі шкіри або іншого придатного для цих цілей матеріалу має довжину окружності не 68-70 см, на момент початку матчу важить не більше 450 г і не менше 410 г, має тиск – 0,6-1,1 атмосфери.

Ігровий майданчик для баскетболу, та його устаткування

Ігровий майданчик 28 x 15 м. будівельні розміри – 32 x 19. Вільна зона нагору – не менше 7 метрів.

Розміри щитів 1,80 м по горизонталі й 1,05 м по вертикалі.

Корзина перебуває на висоті 3,05 м від підлоги, діаметр кошика – 45 см. центральне коло має радіус 1,8 м.

Лінія штрафного кидка наноситься паралельно лицьовій лінії на відстані від неї 5,8 м.

Під кільцями знаходиться півколо радіусом 1,25 м, усередині якого не фіксуються фоли в нападі.

Лінія трьохочкового кидка на відстані 6,75 м від точки на підлозі безпосередньо під центром кошика.

Трьохсекундна зона це зона обмежувана перпендикулярними лицьовим, лініями довжиною 5,8 м, які з'єднуються між собою лінією довжиною 4,9 м.

М'яч повинен мати сферичну форму і бути встановленого відтінку – жовтогарячого кольору із традиційним малюнком із восьми вставок і чорних швів. Маса м'яча (офіційно прийнятого 7 розміру) становить 567-650 г, окружність – 750-780 мм.

Також використовуються м'ячі інших розмірів:

Розмір 7 – м'яч для чоловічих команд, вагою 567-650 г і довжиною окружності 750-780 мм.

Розмір 6 – м'яч для жіночих команд, вагою 500-540 г і довжиною окружності 720-740 мм.

Розмір 5 – м'яч для гри в міні-баскетбол (для дітей у віком до 12 років), вагою 470-500 г і довжиною окружності 690-710 мм.

Розмір 3 – для самих юних починаючих гравців, вагою 300-330 г і довжиною окружності 560-580 мм.

Ігровий майданчик для волейболу, та його устаткування

Розміри майданчика 9x18 м, вільна зона: відстань від бічних ліній 3-5 м, від лицьових – 5-8 м, тобто будівельні розміри min 15x28. Висота вільного простору над ігровим полем – 12,5 м. Ширина всіх ліній 5 см.

Середня лінія поділяє ігровий майданчик на два рівні майданчики розміром 9x9 м кожен. На кожному майданчику лінія атаки наноситься в 3-х метрах від середньої лінії й продовжена 5-ю короткими 15-сантиметровими лініями, нанесеними через 20 см, загальною довжиною 1,75 м.

Сітка встановлюється вертикально над віссю середньої лінії. Верхній край сітки встановлюється на висоті 2,43 м для чоловіків і 2,24 м для жінок.

Для дитячих змагань:

	11-12 років	13-14 років	15-16 років	17-18 років
юнака	220 см	230 см	240 см	243 см
дівчини	200 см	210 см	220 см	224 см

Сітка шириною 1 м і довжиною 9,5 м складається із чорних ячеек у формі квадрату зі стороною 10 см.

Верхній край сітки обшивається горизонтальною стрічкою шириною 5 см.

Над кожною бічною лінією вертикально до сітки прикріплюються обмежувальні стрічки. Їхня ширина 5 см і довжина 1 м, вони вважаються частиною сітки.

Антену являє собою гнучкий стержень довжиною 1,8 м і діаметром 10 мм. Кожна антена піднімається над сіткою на 80 см і пофарбована смугами контрастних кольорів шириною 10 см, переважно червоного й білого.

Стійки встановлюються на відстані 0,5-1,0 м за бічними лініями. Висота стійок 2,55 м, вони повинні бути регульованими.

Волейбольний м'яч складається із щільної гумової камери і покритий справжньою або штучною шкірою важить близько 260-280 грамів, а окружність становить 65-67 см. Професійні спортсмени віддають перевагу м'ячам біло-жовто-синього кольору, однак колір може бути різноманітним.

Ігровий майданчик для міні-футболу (футзалу), та його устаткування

Майданчик прямокутної форми, розмічений лініями, які є частиною майданчика і обмежують його. Дві довгі лінії майданчика називаються бічними лініями, дві короткі – лініями воріт. Майданчик ділиться на дві половини середньою лінією, яка з'єднує середини двох бічних ліній. Центральна відмітка позначає центр середньої лінії, навколо неї проводиться коло радіусом 3 м.

За межами майданчика в 5 м від кутового сектора і під прямим кутом до лінії воріт повинна бути проведена відмітка, для захисників, які повинні стояти на цій відстані при виконанні кутового удару. Ширина цієї позначки становить 8 см.

Дві додаткові позначки, кожна на відстані 5 м зліва і праворуч від 10-м позначки, повинні бути нанесені на майданчику, указуючи мінімальну відстань при виконанні удару з 10-метрової позначки. Ширина цих позначок – 8 см.

Розміри. Довжина бокових ліній повинна бути більше, ніж довжина ліній воріт. Всі лінії повинні бути шириною 8 см.

Для НЕ міжнародних матчів розміри повинні бути наступними: Довжина (бічної лінії): 25-42 м; довжина (лінії воріт): 16-25 м.

Для міжнародних матчів розміри повинні бути наступними: Довжина (бічної лінії): 38-42 м; довжина (лінії воріт): 20-25 м.

Штрафна площа. Дві уявні лінії довжиною 6 м проводяться із зовнішнього боку кожної стійки воріт під прямим кутом до лінії воріт; з кінців цих ліній з зовнішньої сторони стійок проводяться чверті кіл,

кожна радіусом 6 м, у напрямку до найближчої бокової лінії. Верхні частини кожної чверті кола з'єднуються відрізком довжиною 3, 16 м, проведеним паралельно лінії воріт між стійками. Площа, обмежена цими лініями і лінією воріт, називається штрафним майданчиком. У кожному штрафному майданчику наноситься відмітка на відстані 6 м від середньої точки між стійками воріт і рівновіддалена від них.

Додаткова відмітка пенальті наноситься в 10 м від середньої точки між стійками воріт і на рівній відстані від них.

Кутовий сектор Чверть кола радіусом 25 см проводиться з кожного кута всередину майданчика.

Ворота повинні бути розміщені в середині кожної лінії воріт, складаються з двох вертикальних стійок, рівновіддалених від кутів майданчика і з'єднаних зверху горизонтальною перекладиною. Стійки і перекладина повинні бути виготовлені з дерева, металу або інших схвалених матеріалів. Вони повинні бути квадратної, прямокутної або круглої форми. Відстань між стійками – 3 м, а відстань від нижньої межі поперечини до поверхні майданчика становить 2 м. Обидві стійки і перекладина мають однаковий перетин (ширину і глибину) – 8 см.

Стійки і перекладина повинні відрізнятись від кольору майданчика. Ворота повинні мати стабілізуючу систему, яка запобігає їх від перекидання.

Зони замін – це ділянки бічної лінії навпроти лавок запасних, довжиною 5 м, які розташовані перед технічної зоною, і позначаються відрізками ліній, шириною 8 см і довжиною 80 см, 40 см з яких проводиться у середину майданчика і 40 см за його межі. Область перед столом хронометриста по 5 м по обидва боки від середньої лінії повинна бути вільною.

М'яч: сферичний, виготовлений зі шкіри або іншого схваленого матеріалу мати довжину окружності 62-64 см, мати вагу на початку матчу 400-440 г і мати тиск – 0,6-0,9 атмосфери (600-900 г/см²). Мати перший відскік 50 см – 65 см при падінні з висоти 2 м.

Ігровий майданчик для пляжного волейболу, та його устаткування

Ігрове поле включає ігровий майданчик і вільну зону. Воно повинно бути прямокутним і симетричним, розмірами 16x8 м, оточений вільною зоною завширшки не менше 3 м з усіх боків.

Вільний ігровий простір є простір над ігровим полем, який вільний від всіх перешкод – має бути заввишки не менше 7 м від ігрової поверхні.

Для змагань ФІВБ, світових та офіційних змагань вільна зона має бути 5-6м від лицьових ліній/бокових ліній. Вільний ігровий простір має бути заввишки не менше 12,5 м від ігрової поверхні.

Ігрова поверхня повинна представляти собою вирівняний пісок, плаский та однорідний, без камінців, мушлі та інших включень, які можуть становити небезпеку порізів або травм гравців. Пісок повинен бути глибиною не менше 40см.

Всі лінії мають ширину 5 см. Лінії повинні бути такого кольору, який різко контрастує з кольором піску. Дві бокові та дві лицьові лінії визначають ігровий майданчик і входять у розміри ігрового майданчика. Центральна лінія відсутня. Лінії майданчика – це відрізки стрічки, що виготовлені із міцного матеріалу.

Існує тільки майданчик, зона подачі та вільна зона, що оточує майданчик. Над серединою майданчика вертикально-розташована сітка, верхній край якої встановлено на висоті 2,43 м для чоловіків та 2,24 м для жінок.

Висота сітки вимірюється в середині ігрового майданчика вимірювальною планкою. Висота сітки (над боковими лініями) повинна бути однаковою та не перевищувати офіційну висоту більш ніж на 2 см. Сітка завдовжки 8,5 м та шириною 1 м. Сітка складається із комірок розмірами 10x10 см. Зверху та знизу сітки є горизонтальні стрічки шириною 7-10 см, темно-синього або яскравих кольорів. У верхній стрічці знаходиться гнучкий трос, у нижній – шнур для кріплення сітки до стійок. Дві кольорові стрічки, шириною 5 см і довжиною 1 м, кріпляться вертикально до сітки і розташовані над кожною боковою лінією. Вони вважаються частиною сітки.

До кожної стрічки прикріплюються антени. Антена – це гнучкий прут завдовжки 1,80 м і діаметром 10 мм. Антени вважаються частиною сітки та визначають межі майданчика у просторі.

Стійки, що тримають сітку, розташовані на відстані 0,70-1,00 м від кожної з бокових ліній, висотою 2,55 м, переважно регульовані. Стійки повинні бути круглі і гладкі, закріплені в ґрунті без допомоги тросів. Стійки повинні мати м'який захист.

М'яч повинен бути сферичним, виготовленим з еластичного матеріалу (шкіра, штучна шкіра), який не вбирає вологу, придатний для умов на відкритому повітрі, оскільки матчі можуть відбуватися під дощем. Всередині м'яча знаходиться камера з гуми або аналогічного матеріалу. Має бути із комбінованих яскравих кольорів. Окружність: 66-68 см. Вага: 260-280 г. Внутрішній тиск: 0,175-0,225 кг/см² (171-221 мбар або гПа).

Контроль вихідного рівня знань

1. За якими чинниками обирають місце для будівництва спортивних майданчиків?
2. Які вимоги пред'являються до верхнього шару майданчика?
3. Охарактеризуйте правила виконання розмітки майданчиків.
4. Охарактеризуйте волейбольний майданчик та його устаткування.
5. Охарактеризуйте баскетбольний майданчик та його устаткування.
6. Охарактеризуйте гандбольний майданчик та його устаткування.
7. Охарактеризуйте футбольне поле та його устаткування.
8. Охарактеризуйте майданчик для футзалу та його устаткування.
9. Охарактеризуйте майданчик для пляжного волейболу та його устаткування.

Тема: СПОРТИВНЕ ЯДРО ТА ЙОГО БУДОВА. СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ЗАЙНЯТЬ ЛЕГКОЮ АТЛЕТИКОЮ.

Мета: сформувати теоретичні знання про відкриті та криті спортивні споруди для легкої атлетики.

Спортивне ядро та його будова

Спортивне ядро – це відкрите комплексне спорудження, що має у своєму складі поле або майданчик для спортивних ігор, кругову бігову доріжку, що оточує його, а також: місця для стрибків і метань, що розташовуються як усередині бігової доріжки, так і за її зовнішнім периметром.

Замість поля для футболу на спортивному ядрі можуть бути розмішені майданчики для інших спортивних ігор або окремі місця - для легкоатлетичних стрибків, метань і бігу по прямій. В останньому випадку спортивне ядро часто називають легкоатлетичним. На Україні будуються в основному спортивні ядра з 400-метровою біговою доріжкою. Діючими нормами в окремих випадках допускається будівництво спортивних ядер з біговими доріжками 333, 250 і 200 м.

Крім основного призначення (заняття по легкою атлетикою, гри у футбол, регбі, хокей з м'ячем і ін.) спортивні ядра використовуються також для проведення спортивних свят, масових гімнастичних виступів і змагань по багатьом видам спорту. Тому будь-яке спортивне ядро повинне мати місця для глядачів.

Планування спортивного ядра передбачає асиметричне розташування місць для стрибків і метань у секторах. Усі місця для стрибків і метань повинні бути за лінією воріт футбольного поля на відстані 3 м.

Планування сучасного спортивного ядра відрізняється компактним сполученням габаритів футбольного поля і бігової доріжки.

Бігова доріжка оточує футбольне поле тісним кільцем, так, щоб кутові прапори знаходилися у самої брівки доріжки.

Бігові доріжки – це площинні, відкриті споруди, що мають спеціальне планування, покриття, розмітку, обладнання і призначені для бігу на різні дистанції.

У результаті аналізу різних варіантів співвідношення розмірів доріжки і футбольного поля виявилось, що найбільш доцільними є наступні розміри полю і доріжки в складі стандартного спортивного

ядра: 104x69 м (футбольне поле), довжина бігової доріжки 400 м (прямі відрізки 86 м, радіус віражу 36 м). Варто звернути увагу на те, що при такому сполученні габаритів доріжки і поля між бічною лінією поля і внутрішньою брівкою доріжки утвориться вільна смуга шириною 1,5 м, що стає місцем стоку зливних і поталих вод з поверхонь поля і бігової доріжки.

Відкритий стадіон. Спортивна арена

Будь-яку спортивну споруду, при якій побудовані трибуни, називають ареною, а разом із трибуною – стадіоном. Таким чином, спортивне ядро, оточене трибунами для глядачів являють собою спортивні арени – головні спорудження усіх стадіонів.

На спортивній арені параметри доріжки для бігу по колу і розміри поля для гри у футбол повинні бути пов'язані між собою у нашій країні прийняте спортивне ядро, де повороти 400-метрової доріжки виконані по радіусу 36 м.

Відкритий стадіон

До відкритих споруд для легкої атлетики висувається більше вимог ніж до критих, які знаходяться у більш комфортних умовах експлуатації.

Покриття більшості відкритих легкоатлетичних споруд повинні володіти такими якостями:

- міцною, рівною, неслизькою, нетравматичною поверхнею;
- не втрачати з часом своєї пружності при систематичному зволоженні й висиханні;
- не повинно створювати пил, і не «текти» у спекотну і суху пору року;
- бути водонепроникним і атмосферостійким, довговічним, надійним і гігієнічним;
- не руйнуватися під дією шипів на взутті;
- важливим моментом у процесі експлуатації є швидке усунення атмосферної води.

У більшості випадків легкоатлетичний стадіон буває сполучений з футбольним полем (у США американський футбол або ля кросс).

Стандартно містить у собі овальну 400 метрову доріжку, яка звичайно складається з 8 або 9 окремих доріжок, а також секторів для змагань у стрибках і метаннях.

Доріжки на стадіонах мають спеціальну розмітку, яка визначає старт усіх бігових дисциплін, і коридори для передачі естафет (лінію старту, лінію фінішу, лінію переходу з окремих доріжок на спільну, межі зон передачі естафети та ін.)

На стадіонах прийнято вимірювати дистанції у метрах (наприклад, біг на 10 000 метрів) а на шосе або на відкритій місцевості в кілометрах (наприклад, крос 10 кілометрів).

Бар'єр

Бар'єр складається з поперечини, укріпленої на кінцях зварювальної металоконструкції (вертикальних стійок з підніжками). Стійки з'єднані біля основи або трохи вище другою поперечиною. Конструкція бар'єра може передбачати постійну його висоту або бути універсальною, що дозволяє змінювати висоту бар'єра.

Верхня поперечина повинна бути з дерева або з іншого придатного матеріалу. Її розміри (для бар'єрів усіх типів): довжина – 120 см, ширина – 7 см, товщина – 2 см. Верхні ребра поперечини повинні бути округлені. Поперечина фарбується в білий колір, а на відстані 22,5 см від її кінців робиться по одній вертикальній смузі (шириною 10 см) темного кольору. Всі інші частини бар'єра фарбуються в неясний колір.

Найбільша довжина підніжки бар'єра – 70 см, найменша вага бар'єра – 10 кг. Припустимі відхилення у висоті бар'єрів не повинні перевищувати $\pm 0,3$ см. Бар'єри, що стоять на сусідніх доріжках, не повинні торкатися один одного.

Висота бар'єрів на коротких дистанціях для чол. – 106,7 см, для жін. – 84 см. На дистанції 400 м – для чол. – 91,4 см, для жін. – 76,2 см.

Відстань між бар'єрами у чол. – на 110 м – 9,14 м, у жін. – на 100 м – 8,50 м, під час бігу на 400 м для чол. і жін. – 35 м.

Місця для усіх видів метань снарядів, штовхання ядра, повинні бути розташовані в окремих секторах спортивного ядра. Розмітка секторів для приземлення здійснюється дугами, що вказують на відстань від місця метання. Ширина ліній розмітки 5 см.

Для забезпечення безпеки глядачів, судів і учасників, метання здійснюється з огорожі висотою 2,75 м для диску, 3,5 м для молоту. Для затримки снарядів після їх приземлення у поле за 1,5-2 м за лініями бокових меж сектора встановлюється сітка висотою біля 1 м. Місця для приземлення снаряду можуть бути із ґрунту, піску, трави та ін.

Іноді змагання з метання (зазвичай метання молота) виділяють в окрему програму, або взагалі виносять за межі стадіону, тому що потенційно снаряд, що випадково вилетів за межі сектора, може нанести каліцтва іншим учасникам змагань або глядачам.

Місце для метання м'яча і гранати складається із доріжки для розгону спортсмена і поле (чи коридор) для приземлення снаряду. Довжина доріжки від 30 м до 36,5 м, ширина 4 м.

Місця для усіх видів метань повинні включати зону безпеки для глядачів і суддів.

Місця для стрибків у довжину і потрійного

Для цього легкоатлетичного виду є необхідним устрій доріжки для розбігу та ями для приземлення. На великих стадіонах довжина доріжки повинна бути у межах 40-45 м, в ін. випадках вона може бути зменшена. Ширина доріжки – не менше 1,25 м, при двох суміжних доріжках для розбігу ширина подвійної доріжки повинна бути не менше 2,75 м. Яма для приземлення зазвичай має розміри 3х6 м або 4,25х6 (при двох суміжних доріжках).

Для відштовхування встановлюється спеціальний брусок білого кольору, розмірами 120х20х10 см. Він розташовується на відстані 1-3 м від переднього краю ями, у стрибках у довжину; та не менше 13 м – у потрійних стрибках для чоловіків, та не менше 11 м для жінок.

По краю доріжки через 1 м від дальнього краю бруска встановлюються показники метражу, або чітка розмітка.

Яма для приземлення з піском глибиною не менше 0,5 м, пісок повинен бути вологим, не притоптаним. Її розміри 2,7 х 6,7 м.

З обох сторін доріжки для розбігу та ями для приземлення передбачається зона безпеки не менше 1 м, за дальнім краєм ями – не менше 5 м.

Сектор для стрибків у висоту має форму конуса (широкою частиною з боку розбігу). Довжина розбігу (під кутом 150°) не менше 15 м, з боковою зоною безпеки – не менше 1,5 м. Стійки можуть бути стаціонарними або переносними, планка з легкого металу, 2,5-3 см у діаметрі, довжиною на 0,5 м більше відстані між стійками. Планки для стрибків повинні бути виготовлені з фіброволокна чи іншого матеріалу, але не із металу, бути круглими. Загальна довжина планки для стрибків у висоту складає 4 м, для стрибка з жердиною 4,5 м, максимальна вага планки 2 кг для стрибка у висоту й 2,25 кг для стрибка з жердиною.

Діаметр круглої частини планки 30 мм. Стійки повинні бути вищими на 10 см від висоти на яку встановлюється планка.

Яма для приземлення має розміри: 6 м (довжина), 3 м (ширина) і 0,5 м (глибина), заповнена вона поролоновими матами на всю глибину і на 1,8 м над поверхнею підлоги. Безпечна зона для ями становить до 2 м за ямою, й по 1,5 м з боків від неї.

Закритий стадіон (манеж)

Більшість критих фізкультурно-спортивних об'єктів належать до споруд універсального призначення. Розміри манежу залежать: від довжини бігових доріжок і їх кількості, від кількості легкоатлетичних секторів. У манежах передбачаються доріжки для бігу по колу і по прямій, місця для стрибків у довжину, потрійним, у висоту, із жердиною, сектори для штовхання ядра і місця для метань снарядів у «сітку». Стандартно містить у собі: овальну 200 метрову доріжку, що складається з 4-6 окремих доріжок, доріжки для бігу на 60 метрів і секторів для стрибкових видів. Єдиний вид метань, що входить у програму зимового сезону в закритих приміщеннях – це штовхання ядра і, як правило, він не має спеціального сектора, й організовується окремо, на місці інших секторів. Офіційні змагання IAAF проводяться тільки на 200 метровій доріжці, однак існують також і стадіони з нестандартною доріжкою (140 метрів, 300 метрів і інші).

Бігова доріжка має ширину 1-1,25 м, рівне, щільне покриття, не слизьке, що має гарну амортизаційну здатність, еластичне, пружне. Довжина бігової доріжки відповідає необхідній дистанції (60 м або більше) і має зону безпеки, яка на старті повинна бути не менше 3 м, на фініші – 15-18 м, з боків – по 1 м, висота повинна бути не менше 8,5 м. У манежах на віражах закладають певний кут ухилу, який полегшує бігунам проходження дистанції на поворотах з малою кривизною радіуса (зазвичай до 18°).

У манежі повинно бути забезпечене природне й штучне освітлення (150 лк), вентиляція, температура повітря 14-17°C, вологість – 30-60%.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризувати спортивне ядро та його будову.
2. Пояснити поняття «спортивна арена».
3. Охарактеризувати спортивну споруду стадіон?
4. Охарактеризувати обладнання місць для видів стрибків.
5. Охарактеризувати обладнання секторів для метань.

Тема: МІСЦЯ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ГІМНАСТИКОЮ ТА ЇХ ОБЛАДНАННЯ

Мета: сформувати теоретичні знання про устаткування майданчиків для занять гімнастикою та акробатикою; про вимоги до гімнастичного обладнання та гімнастичних снарядів.

Вимоги до гімнастичного залу

Зал гімнастики, як і будь-який спортзал, повинен мати правильне планування, тобто поруч розташовані допоміжні приміщення, так щоб забезпечити переміщення спортсмена з допоміжних приміщень в основне, минаючи спільні із глядачами частини споруди. Зал повинен розташовуватися на 1 поверсі, щоб мати ями для заглиблення для занять на окремих снарядах.

Розміри гімнастичного залу можуть бути трьох видів.

Великі зали розміром – 42x24x6 м, призначені для двох повних комплектів гімнастичного обладнання з одночасними заняттями чоловіків і жінок; середні зали (36x18x6 м) вміщують один розширений комплект гімнастичного обладнання, де частина снарядів дублюються для чоловіків і жінок, а частина – спільні; малі зали (30x18x6 м) мають один комплект обладнання з позмінними заняттями чоловіків і жінок.

Мікроклімат в гімнастичному залі повинен відповідати наступним параметрам: температура повітря для новачків 18°C, для кваліфікованих спортсменів – 15°C, враховуючи більший об'єм м'язової діяльності, який вони виконують і для оптимізації стану терморегулюючого апарата організму. Вологість повітря в межах 30-60%. Дані умови забезпечують оптимальну працездатність гімнастів.

Освітлення повинно забезпечувати оптимальну роботу органів зору, високу травмо безпечність занять і повинно становити на кожному снаряді 200 лк (у період змагань – 400 лк). Штучне освітлення забезпечують люмінесцентні лампи, розташовані під стелею (загальне освітлення).

Вентиляція повинна бути присутня обох видів: природня і штучна. Вентиляція важлива як фактор, що забезпечує певні параметри мікроклімату в залі, від яких залежить працездатність, спортсменів за рахунок комфортності теплообміну.

Гімнастичне обладнання та вимоги до його розміщення

Обладнання повинно відповідати віку (враховуючи ранню спеціалізацію), зросту (враховуючи відносну низькорослість гімнастів), стать. Обладнання повинно бути травмо безпечним, мати безпечну зону (не менше 1 м для кожного снаряду з усіх його сторін, а для поперечини – до 4-6 м; повинно бути викладено матами, товщиною не менш 5 см. Навантаження на канат повинно бути не менше 400 кг, на трости – не менше 100 кг.

Обладнання слід розташувати в такий спосіб: у центрі – поміст для вільних вправ (розміри 12x12 м з м'яким покриттям комфортного кольору і зоною безпеки не менше 1 м); при вході в зал – місце для опорного стрибку з орієнтацією по довжині залу; у глибині – поперечина із грифом упоперек залу. Подібне розташування створює умови для безпечних і комфортних занять у залі.

При проведенні занять із музичним супроводом необхідно враховувати загальний рівень шуму, тому що він суттєво впливає на стан ЦНС і загальну працездатність. Припустимий рівень шуму – не більш 60 дБ.

Важливу роль відіграє наявність електростатичних зарядів, що створюються при терті штучних поверхонь (костюм гімнаста, частини обладнання та ін.). Подібні заряди знижують загальну працездатність гімнаста за рахунок створення болючого ефекту, додаткового подразнення. Для попередження цього негативного ефекту слід обмежувати застосування штучних матеріалів у костюмах гімнастів, в обладнанні залу, а також проводити після кожного заняття вологе прибирання приміщення.

Гімнастичні снаряди, що використовуються на змаганнях

На змаганнях зі спортивної гімнастики використовують наступні гімнастичні снаряди:

Кільця – рухливий снаряд, що представляє собою два кільця з недеформуючого матеріалу, підвішений на висоті, на спеціальних тросах. Згідно із правилами Федерації гімнастики – місце підвісу кілець повинно розташовуватися на висоті 5,75 м над рівнем підлоги, самі кільця – на висоті 2,75 м. У спокійному стані відстань між кільцями – 50 см, їх внутрішній діаметр 18 см.

Бруси – снаряд, який дозволяє спортсмену використовувати максимальну кількість елементів із самих різних структурних груп. Він представляє собою дві жердини овального січення, шарнірно укріплені на стійках: у чоловіків – паралельні бруси; висота брусів від підлоги 200 см, від матів 180 см. У жінок – бруси різної висоти. Висота від матів – 165 см і 245 см.

Кінь – один зі снарядів у спортивній гімнастиці. Вправи на коні входять у програму чоловічих змагань, крім того, кінь може використовуватися в якості снаряда для опорного стрибка. Кінь складається з металевої підставки й витягнутої дерев'яної або пластикової основи, обшитої спеціальним еластичним матеріалом, що запобігає ковзанню. Для вправ на коні на снаряд додатково встановлюють зверху дві ручки. Конструкція коня передбачає можливість змінювати його висоту. Для чоловічих вправ, снаряд фіксується на висоті 1,15 м; у тому випадку якщо кінь використовується для виконання опорного стрибка його висота становить 1,35 м для чоловіків і 1,25 м для жінок. Згідно із правилами Федерації гімнастики – довжина коня повинна становити 160 см, ширина – 35 см, висота ручок – 12 см, відстань між ними – від 40 до 45 см.

Поперечина – це штанга зі сталі, закріплена на вертикальних стійках і зафіксована за допомогою сталевих розтяжок, вона повинна знаходитись на висоті 255 см мати довжину 240 см. Діаметр поперечини – 2,8 см. Найпростіші вправи на поперечині (підтягування, підйом переверотом тощо) входять у програму загальної фізичної підготовки. Вправи на поперечині входять у програму чоловічих змагань.

Вільні вправи проходять на «*Килимі*» – квадратному помості, розмірами 12 на 12 метрів із додатковим бордюром безпеки шириною 1 метр. Поміст повинен бути еластичним для зм'якшення приземлення спортсмена при виконанні акробатичних стрибків. Спеціальне покриття килима повинно виключати опіки шкіри при терті об нього.

Місток гімнастичний пружинний. При виконанні опорного стрибка спортсмен розбігається по спеціальній доріжці довжиною 25 м і шириною 1 м, потім відштовхується за допомогою спеціального похилого пружного містка довжиною 120 см, шириною 60 см, висотою 23 см, і виконує стрибок, у ході якого він повинен зробити додаткове відштовхування від снаряда (це може бути гімнастичний кінь або

спеціальний снаряд). У чоловіків снаряд встановлюється на висоті 1,35 м паралельно доріжці розбігу, у жінок – на висоті 1,25 м перпендикулярно доріжці.

Гімнастична колода змінної висоти складається з дерев'яного бруса обклеєного матеріалами, що запобігають ковзанню, і двох регульованих металевих опор. Всі краї та кути колоди мають закруглену форму. Довжина 5 м і ширина 0,1 м, закріплена на висоті 1,25 м від підлоги.

Гімнастичне обладнання, яке використовують під час тренувань.

Батут – плетена сітка, укріплена в горизонтальному положенні гумовими амортизаторами на рамі; застосовують при тренуванні акробатів, гімнастів. Бувають розбірними й складними, розмірами до 5 м довжиною й 1,5 м шириною, закріпленими на висоті 1,2 м від підлоги.

Гімнастична стінка призначена для виконання різних фізичних вправ. Конструкція стінки допускає можливість установки додаткового спортивного обладнання (навісних перекладин, гірок тощо).

Канат для лазіння підвішують на стельових балках чи спеціальних консолях. Його товщина повинна бути зручною для тримання руками. Для зручності канат розмічують на півметрові відрізки кольоровими стрічками.

Поперечина гімнастична універсальна використовується для тренувань зі спортивної гімнастики. Технічні характеристики: найменша висота верхнього стержня від підлоги – 145 см; найбільша – 225 см; довжина стержня між голівками стійок – 240 см; діаметр стержня 2,8 см.

Лава для преса м'яка має металевий каркас. Сидіння з фанери й поролону, обтягнуте тентовою тканиною. Ширина 50 см. Приставляється до поперечини на гімнастичній стінці.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризувати вимоги до гімнастичного залу.
2. Проаналізувати та обґрунтувати вимоги до розміщення гімнастичного обладнання.
3. Охарактеризувати гімнастичні снаряди, що використовуються на змаганнях.
4. Охарактеризувати гімнастичні снаряди для тренувань.

Тема: СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ЗИМОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

Мета: сформувати теоретичні знання устаткування лижних споруд і баз; санних трас; споруд для біатлону; трампліну; споруд для ковзанярського спорту, хокею та фігурного катання; заливання ковзанок біля навчальних закладів та місць активного відпочинку населення.

Температурні норми, за яких можна проводити заняття із зимових видів спорту

Вік учнів	Температура повітря та сила вітру			
	без вітру	вітер до 5 м/с	вітер 6-10 м/с	сильний штормовий вітер
12-13 років	-12°C	-8°C	-5°C	Заняття не проводяться
14-15 років	-15°C	-12°C	-8°C	
16-17 років	-16°C	-15°C	-10°C	

Лижні споруди і бази

Зимовий спорт – сукупність видів спорту, що проводяться на снігу або на льоду, переважно взимку. Основні зимові види спорту входять у програму Зимових Олімпійських ігор (біатлон, бобслей, гірськолижний спорт, санний спорт, фігурне катання, хокей з шайбою, з м'ячем та ін.).

Споруди для лижних видів спорту з відповідним призначенням поділяються на бази:

- а) масового катання на лижах;
- б) лижних перегонів і біатлону;
- в) стрибків на лижах з трампліну і лижного двоєборства;
- г) гірськолижного спорту.

Спорудження лижних баз призначені для короткочасного обслуговування відвідувачів. Вони мають необхідні допоміжні приміщення: для обслуговування спортсменів, адміністративні та господарсько-технічні приміщення.

Лижні бази повинні знаходитись не далі 200 м від майданчика старту і фінішу дистанцій лижних гонок та біатлону або підйомних пристроїв гірськолижних трас і не далі 100 м від ближнього трампліну.

Лижні бази мають спеціальні спорудження: будинки рятувальників, суддівські будиночки на стартах і фінішах трас, суддівські вишки на трасах і трамплінах та ін.

Стартові будиночки споруджують на початку трас швидкісних спусків. Будинок може складатися з двох частин – стартової та підготовчої. У підготовчій частині: кімната для відпочинку і обігріву спортсменів, санітарні вузли. У стартовій частині встановлюються стійка для лиж, лави для очікування і надягання лиж. Поруч розміщується кімната суддів. Стартова зона повинна добре проглядатися суддями і спортсменам.

Лижна траса

Лижна траса – це спеціально підготовлена ділянка місцевості шириною не менше 3 м.

Залежно від характеру місцевості лижні траси можуть бути пересічними і рівнинними. Пересічні траси більш ніж на половину складаються з підйомів і спусків. Ділянки спуску повинні розташовуватися так, щоб спортсмени могли обганяти один одного.

До рівнин них відносяться траси, основна частина яких проходить по рівній місцевості. Там, де можливо, траса повинна проходити через ліс. Ширина трас від 3 до 12 м у залежності від призначення. Довжина траси від 3 до 50 км.

Стартовий майданчик повинен бути розміщений на відносно рівному місці і мати пряму зону для стартового розгону мінімум 100 м. Стартові лижні повинні бути на відстані мінімум 1,5 м одна від одної. Фінішна зона (100 м), повинна бути прямою. Початок цієї зони має бути чітко відмічено кольоровою лінією.

Устаткування спортивних споруд для біатлону

До спорудження трас для біатлону пред'являються вимоги, аналогічні вимогам до трас лижних гонок. Щоб вправи у стрільбі проводилися на одному стрільбищі і змагання були видовищними, траси біатлону прокладають петлями довжиною 4,3 км та 2,5 км.

Стрільбище для біатлону повинно відповідати наступним вимогам:

– мішені розташовуються на одному рівні з вогневим рубежем на відстані 50 м. Діаметр мішені для стрільби з положення лежачи – 4,5 см, для стрільби з положення стоячи – 11,5 см;

– вогняний рубіж поділяється на стрілецькі коридори, з яких спортсмени по одному ведуть стрільбу. Кожен стрілецький коридор повинен бути шириною не менше 2,7 м і не більше 3 м (ідеально 2,75 м);

– кількість вогневих позицій дорівнює подвоєному числу команд плюс дві резервні (по одній для стрільби лежачи і стоячи);

– відповідність із нормами проектування відкритих тирів.

У безпосередній близькості від стрільбища на однаковій відстані від усіх вогняних позицій розташовуються штрафні кола довжиною 150 м. Перед стрільбищем повинна бути відгороджена територія шириною не менше 25 м для суддів, технічного персоналу та учасників змагань.

Обладнання трампліну

Сучасний трамплін являє собою складний інженерний комплекс, розрахований на перегляд стрибків великою кількістю глядачів.

Трампліни складаються з:

- стартового майданчика;
- гори розгону;
- столу відриву з ухилом близько 10°;
- гори приземлення;
- майданчика зупинки.

Трамплін для проведення змагань високого класу рекомендується обладнати підйомником або ліфтом

Трамплін поділяють за розрахунковою довжиною стрибка (її також називають потужністю трампліну) на:

- навчальні (< 20 м),
- малі (20-45 м),
- середні (46-74 м),
- нормальні (75-99 м)
- великі (100-130 м)
- трампліни для польотів (145-185 м).

Споруди для ковзанярського спорту, хокею та фігурного катання

До споруд зі штучним льодом входять такі функціональні елементи:

- для виступів балету на льоду майданчик розміром 45x24 м;
- майданчики для фігурного катання розмірами від 26x53 м до 30x60 м;
- ковзанярські доріжки довжиною 333,3 м та 400 м;

– ігровий майданчик для хокею із шайбою – не більше 30x61 м і не менше 26 x 56м, ворота шириною 1,83 м, висотою 1,22 м. Ігровий майданчик відгороджується дерев'яним бар'єром висотою 1,2 м. Конструкція воріт: ширина – 1,83 м, висота – 1,22 м. Зовнішній діаметр стійок – 5 см;

– поле для хокею з м'ячем. За розмірами схоже на футбольне, і являє собою прямокутний майданчик довжиною 90-110 і шириною 50-70 метрів, наповнений льодом.

Споруди зі штучним льодом доцільно проектувати критими, при цьому відкриті споруди можуть розглядатися лише як проміжні, з наступним поетапним переходом в ранг критих, оскільки вплив погодних умов на відкриті майданчики дуже великий, що дестабілізує їх експлуатацію.

Можливо комбіноване використання майданчиків: у теплу пору року у якості скетінг-ринка (катання на роликах), у холодну пору року у якості ковзанки. Система охолоджувальних трубопроводів прокладається на 2,5-5 см нижче поверхні льоду.

Санні траси.

Траса для бобслею являє собою крижаний жолоб на залізобетонній основі, який має різноманітні по крутизні повороти і віражі. Траса обов'язково має принаймні одну пряму ділянку і лабіринт (три послідовних повороти без прямої ділянки). Довжина траси – 1500-2000 метрів із 15-ма віражами мінімального радіусу 8 м.

Заливання ковзанок біля навчальних закладів та місць активного відпочинку населення

Ковзанки поділяються по типу використання на: масові й спортивні, по типу льоду на штучні й природні.

Спортивні ковзанки, у свою чергу поділяються на криті й відкриті.

Заливаючи ковзанку треба передбачити місце для відпочинку дітей: у сніжному валі, що обгороджує ковзанку, зробити виїмки, поставити лави, покласти широкі дошки.

Для того щоб залити нормальну ковзанку, потрібно, щоб температура повітря встоялася й була нижче 7 градусів морозу. Потрібен будь-який рівний майданчик. Краще, якщо є асфальтовий майданчик, його не потрібно рівняти. На земляному майданчику потрібно з кінця осені зробити опалубку, вирівняти, засипати всі нерівності. Якщо немає

можливості зробити опалубку, то коли випаде перший сніг необхідно зробити сніговий валик, для того щоб під час наливання води, вона не виливалася за межі ковзанки. Необхідний інвентар: лопати, шланг.

По всьому периметру вашого міні-стадіону необхідно зробити зі снігу бордюр, приблизно 15 см висотою для того, щоб лід при заливанні був рівним і вода не виливалася через краї майданчика. Для заливання потрібно вибрати ясну безвітряну погоду і не дуже сильний мороз, градусів 8-10. При такій температурі лід лягає ідеально. Необхідно намагатися виконувати заливання рівномірним шаром, товщиною близько 1,5 см. Ковзанка повинна бути багат шаровою. Кожний наступний шар ковзанки заливається тільки після того, як змерзне перший.

Створення ковзанки це не просто заливання великої кількості води на поле, вода повинна подаватися в певному режимі – повільно і акуратно. Заливання ковзанки проводиться в кілька етапів: перші два шари, кожен товщиною 3-5 мм, не заливаються, а розпиляються на поверхні арени. Перший шар замерзає практично негайно. Як тільки перший шар замерзнув, розпилювачем наноситься другий шар. Другий шар льоду офарблюється в білий колір(для гри в хокей, що б було видно шайбу). Після фарбування наноситься третій шар, товщиною 4-8 мм, який закріплює фарбу. Після замерзання 3-го шару можна зробити маркування хокейного поля. Востаннє залити теплою водою (зробити це зручніше на ніч). Товщина льоду повинна бути 12-15 см.

Чим менша кількість води подається за один раз, тем швидше замерзає ковзанка і тим краще буде лід.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризувати устаткування лижних споруд і баз.
2. Проаналізувати обладнання санних трас.
3. Охарактеризувати устаткування споруд для біатлону.
4. Описати спорудження трампліну та його склад.
5. Охарактеризувати устаткування споруд для ковзанярського спорту.
6. Охарактеризувати устаткування спортивних споруд і обладнання для хокею.
7. Охарактеризувати устаткування спортивних споруд і обладнання для фігурного катання.
8. Проаналізувати основні правила і вимоги до заливання ковзанок.

Тема: СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ВОДНИХ ВИДІВ СПОРТУ

Мета: сформувати теоретичні знання класифікації басейнів, їх розмірів і обладнання, розмірів басейну для водного поло, про пристрої для стрибків у воду; облаштування місць купання в місцях організованого відпочинку дітей; організації купання дітей на відкритих водоймах.

Плавальний басейн – гідротехнічна споруда, призначена для занять водними видами спорту, такими як плавання, стрибки у воду, підводне плавання, водне поло, підводне регбі, синхронне плавання та ін.

Басейни класифікуються за такими ознаками:

1. За призначенням:

– спортивні басейни призначені для навчально-тренувальної роботи, проведення змагань, навчання дітей плаванню і для організованого оздоровчого плавання;

– купальні басейни переслідують оздоровчі цілі, пов'язані з обслуговуванням неорганізованих разових відвідувачів;

– навчальні басейни дитячих дошкільних споруд використовуються для прилучення до води, навчання плаванню, масового купання, а також для занять спортивних секцій і проведення змагань місцевого рівня;

– змішані (комбіновані) басейни являють собою або об'єднання в одному комплексі – купальні й ванн для спортивного або навчального плавання, або включення в акваторію купального басейну ділянок для навчально-тренувальної роботи й навчання, головна мета яких – масове оздоровче купання й відпочинок людей.

2. За характером експлуатації.

Всі басейни можна поділити на природні (влаштовуються на природніх водоймах) і штучні (наливні).

Басейни на природніх водоймах являють собою як правило прості споруди, де на палях або понтонах покладені ходові містки, що вигороджують частину акваторії. Такий тип басейну є спорудженням сезонного користування (із-за короткого літнього сезону, нестійкості метеорологічних умов, перешкод при проведенні змагань, що вкрай обмежує можливості їх експлуатації). Вони використовуються головним

чином для масового купання, здачі фізкультурно-спортивних нормативів, навчання плаванню.

Штучні (наливні) басейни мають безліч переваг у порівнянні з басейнами на природних водоймах. Насамперед вони мають більш високу санітарно-гігієнічну культуру і стабільність експлуатації, регламентуючи якість і температуру води. Крім того, незалежність від погоди забезпечує їх цілорічну експлуатацію.

3. За обладнанням:

Відкритий басейн – спорудження, основна ванна якого розташована на відкритому повітрі. По характеру експлуатації відкриті поділяються на сезонні і цілорічні.

Ванни відкритих басейнів можуть бути розташовані на природних водоймах (річка, озеро, ставок, море). Цей вид відкритих басейнів відрізняється не комфортністю, вимагає щорічного ремонту місць для плавання, має обмежений час експлуатації (літній період). Все це призвело до майже повного припинення будівництва подібних споруд і заміні їх штучними відкритими басейнами, у яких є можливість підігріву води, що значно подовжує період його експлуатації.

Критий басейн – будівля, у якій ванна або кілька ванн розташовані в спеціальних залах. Цей тип басейну довговічний в порівнянні з басейнами на природних водоймах, а підтримка нормального їхнього технічного стану обходиться дешевше. Крім того, вони мають найбільш комфортні умови експлуатації і є більш безпечні для плаваючих.

Комплексний басейн – включає стаціонарні відкриті й криті ванни, причому відкрита ванна може поєднувати спортивні й купальні функції. Цей тип басейну відрізняється численністю функціональних можливостей, гнучкістю експлуатації в різну пору року.

Басейн, що трансформується – передбачає рухомі конструкції огорожі залу, де знаходиться ванна, це дозволяє при сприятливих погодних умовах перетворювати криту ванну на відкриту.

Мобільний басейн – споруда, яку можна переміщувати з однієї території на іншу: збірно-розбірні комплекси і перевізні ванни.

Басейни можуть бути як широкопрофільним, так і спеціалізованим – басейн, який має вузьке, цілеспрямоване призначення: дитячий, стрибковий, купальний.

4. *За матеріалами виготовлення:* скловолоконні або композитні, бетонні, поліпропіленові, сталеві (каркасні).

5. *За способом забору і подачі води.*

У ваннах усіх типів для підтримки постійного рівня води, видалення забрудненого верхнього шару води і гасіння хвиль, що виникають при плаванні, передбачаються переливні пристрої, а саме: скіммерний і переливний.

Переливна система характеризується тим, що вода уходить через жолоба, розташовані по периметру басейну у компенсаційний бак. Вода з бака забирається у фільтрувальну установку, очищується і поступає у басейн. При цьому бортики переливних жолобів також використовуються як поручні для відпочинку та навчальних вправ.

У скіммерній системі вода забирається у фільтрувальну установку за допомогою спеціального насосу, через спеціальні водозабірники (скіммери спеціальні вікна у стінах басейну), проходить через фільтр, очищується, проходить хімічну обробку і повертається у басейн. У процесі експлуатації до скіммеру можна підключати спеціальний пілосос для очищення чаші басейну.

Розмір і обладнання басейнів

Звичайний розмір ванн у плавальному басейні – 25 або 50 метрів, ширина від 11,4 м до 21 м залежно від кількості доріжок, їх звичайно буває від 5 до 10. Глибина від 1.2 м до 5 м залежно від призначення басейну, ширина доріжки від 2,25 м до 2,5 м. Усі доріжки відокремлюються одна від одної розділовими гірляндами із поплавків діаметром 5-15 см.

По центру кожної доріжки на дні, а також на торцях ванни робиться розмітка, для того, щоб плавцям легше було пливати без відхилень від прямолінійного курсу. Поперек ванни на відстані 5 м від початку й кінця, підвішуються два шнури із прапорцями, вони потрібні плавцям на спині – щоб бачити близькість стінки й підготуватися до повороту. На відстані 15 м від старту поперек басейну підвішується шнур, який падає на воду при фальстарті і зупиняє учасників.

Перед кожною доріжкою на початку й в кінці басейну розташовані стартові тумбочки, при глибині води не менше 1,8 м. На тумбочках є рукоятки, за які тримаються плавці на спині перед стартом.

Ширина обхідних доріжок навколо ванн по поздовжніх сторонах повинна бути не менше 1,5 м, а у торцях зі стартовими тумбочками – не менше 3 м. У відкритих басейнах слід збільшити ширину обхідних доріжок в розрахунку на більш тривале перебування відвідувачів, для їх відпочинку. Мінімальна ширина доріжки відкритих басейнів – 2 м, інколи 4-5 м.

Суттєвою складовою частиною спортивного басейну є зал (або майданчик) для підготовчих занять. Загальна фізична і спеціальна підготовка спортсменів входить до тренувального процесу, виходячи з чого для цієї підготовки в басейнах спортивного призначення, як правило, передбачаються спеціальні зали.

У демонстраційних басейнах при наявності місць для глядачів повинно бути забезпечено повне розділення шляхів руху спортсменів і глядачів.

Температура води повинна бути 25-29°C

Дитячі басейни можуть бути будь-якої форми і зазвичай неглибокі.

Розміри басейну для водного поло

Водне поло. Розміри басейну для гри 30x20 метрів, для жіночих команд – 17x25 м. Мінімальна глибина басейну – 1,8 метра. Ворота у водному поло 3 м в ширину і 90 см у висоту. Середина поля позначається білою лінією. У п'яти метрах від межі поля проходить жовта лінія, з якої здійснюються спроби забити пенальті у випадку порушень. У двох метрах від воріт проходить червона лінія, що позначає зону, в яку не можуть запливати гравці нападаючої команди без м'яча. Всі лінії зазвичай позначаються поплавцями різного кольору, що розміщені вздовж межі басейну.

Пристрої для стрибків у воду

Трамплін – спеціальна пружна дошка довжиною 4,8 м і шириною 0,5 м, один кінець якої закріплений на бортику басейну. По всій довжині має покриття, що запобігає ковзанню. Встановлюється на висоті 1 або 3 м над рівнем води.

Вишка – спорудження з кількома платформами на різних висотах: 1, 3, 5; 7,5 і 10 м. Ширина кожної платформи – 2 м, довжина – 6 м. Край виступає за край басейну не менше, ніж на 1,5 м.

Глибина басейну 4,5 м також передбачено устрій для створення мерехтіння на поверхні води, щоб її гарно було видно стрибунам.

Облаштування місць купання в місцях організованого відпочинку дітей

Безпека дітей на воді досягається правильним вибором і обладнанням місць купання, чіткою організацією купання дітей на відкритих водоймах та систематичним проведенням роз'яснювальної роботи про правила поведінки на воді.

Місця для купання дітей вибираються біля похилого, бажано піщаного берега, з пологим нахилом до глибини 1,5 м без ям, обривів і знаходиться на відстані не ближче 500 м від пристаней, гребель та інших гідротехнічних споруд, вище за течією на відстані 500 м також забороняються прання білизни й купання тварин.

У місці купання не повинно бути виходу ґрунтових вод низької температури, джерел забруднення води, вирів. Межі місця купання позначаються буйками, обструганими і зв'язаними між собою жердинами або канатами з поплавцями.

Буями можуть бути футбольні камери, розташовані на відстані 150-180 см один від одного. Камери з'єднані шнуром або мотузкою та пофарбовані в яскравий колір. Для того щоб обладнання не було знесено течією річки або самими дітьми під час купання, до кутових кріплень прикріплюють вантаж.

Для молодших школярів і для тих хто не вміє плавати огороження зони плавання невеликі: уздовж берега – 12-20 м, від берега – 6-8 м.

На пляжах дитячих оздоровчих установ місця купання мають бути позначені поплавковою огорожею або парканом, ділянки пляжу, Територія пляжу повинна бути обладнана, мати кабінки для переодягання, тіньові тенти, душові та інше обладнання.

Дно місця купання ретельно обстежується водолазами на відсутність сторонніх предметів (корчів, водоростей, скляних та металевих предметів тощо).

Пляж повинен відповідати встановленим санітарним вимогам. На відстані 3 метри від зрізу води встановлюються стійки з вивішеними на них рятувальними засобами: рятувальні круги (з розрахунку один круг на 5 чоловік, які купаються), рятувальна мотузка (кінець Александра).

Організація купання дітей на відкритих водоймах

Купання дітей при відсутності рятувальних постів заборонено! Відповідальність за безпеку дітей під час купання покладається на

педпрацівника – керівника групи дітей. Забороняється допускати дітей до водойм без нагляду дорослих.

Перед початком купання дітей проводиться поточна перевірка дна місця купання, перевіряється наявність рятувальних засобів. Після цього групи дітей відводяться на свої ділянки купання та інструктуються щодо правил поведінки на воді.

Купання дітей дозволяється проводити групами не більше 12 чоловік і тривалістю 10 хвилин. Глибина води в місцях купання дітей до 9 років повинна бути не більш ніж до рівня грудей дитини середньої на зріст в даній групі. Для купання дітей старшого віку відводяться місця з глибиною не більше 1,2 метрів. За тими, хто купається повинно вестися безперервне спостереження.

Дітям, які купаються, заборонено пірнати з перил, запливати за знаки лінії запливу, допускати безглузді витівки, подавати сигнали про необхідність допомоги заради жарту.

Під час купання дітей на території дитячого пляжу забороняється: купання і присутність сторонніх осіб; катання на човнах; ігри і розваги на воді.

Купання дітей, які не вміють плавати проводиться окремо від інших.

Навчання плаванню дітей організовується на обладнаному учбовому пункті, який забезпечується плавальними дошками, підтримувальними поясами, мегафоном та обладнується стендом з учбовими плакатами з методики та техніки плавання, правилами поведінки на воді. Навчання проводиться групами, чисельністю не більше 10 чоловік. Обов'язкова присутність інструктора і медичного працівника.

Після закінчення часу, відведеного на купання, необхідно здійснити обхід берега водойми та провести контроль кількості дітей в групах.

Для купання дітей під час походів і екскурсій вибирається неглибоке місце з пологим, чистим від корчів, водоростей і мула дном. Обстеження місця купання проводиться дорослими, які вміють плавати і пірнати, добре знають прийоми рятування та надання першої медичної допомоги. Межі місця купання позначаються жердинами, буйками тощо. Купання проводиться тільки під контролем дорослих при дотриманні всіх запобіжних заходів. Купання дітей, які не вміють плавати, під час походів забороняється.

Контроль вихідного рівня знань

1. Які розрізняють типи басейнів?
2. За якими конструкціями розрізняють басейни на природних водоймищах?
3. Охарактеризуйте види штучних басейнів.
4. Охарактеризуйте обладнання штучних басейнів.
5. Дати характеристику критих спеціальних та універсальних басейнів.
6. Проаналізувати основні правила і вимоги до будівництва споруд для плавання на відкритих водоймах.

Тема: ОСНОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СПОРТИВНИХ СПОРУД

Мета: сформувати теоретичні знання з техніки безпеки під час їх експлуатації фізкультурно-спортивних споруд; нормативних вимог, необхідних для обладнання фізкультурно-спортивних об'єктів; навчити складати необхідну документацію, облік та звітність з експлуатації споруд і обладнання;

Техніка безпеки під час експлуатації спортивних споруд

Експлуатація фізкультурно-спортивних споруд – це перш за все забезпечення безпеки під час проведення навчально-тренувальних занять. Відповідно до підготовки і проведення занять з різних видів спорту вона має свої специфічні особливості.

Основний обов'язок роботи педагогічних колективів у цьому напрямі передбачає:

- контроль за дотриманням вимог по охороні праці;
- підписання колективних угод з цього питання;
- звіти керівництва про стан охорони праці та виробничої санітарії.

Заходи з охорони праці і техніки безпеки мають такі розділи: вентиляція, виробнича санітарія, норми проектування і будівництва основних і допоміжних спортивних споруд, пропаганда техніки безпеки.

Техніка безпеки це:

- заходи, спрямовані на забезпечення безпеки проведення навчально-тренувальних занять та змагань;
- дотримання правил розташування навчального обладнання і використання спортивного інвентарю;
- визначення зон безпеки, наявність попереджувальних огорож;
- дотримання правил користування усіма видами електроапаратури, допоміжними приборами та інструментами (тренажери);
- забезпечення усіх видів механічних робіт, що виконуються на спортивних базах та в приміщеннях для занять фізичною культурою і спортом.

Чітка організація праці вчителя, тренера та учнів багато в чому залежить від знання ними правил і норм охорони праці. Для виховання свідомого відношення до чіткої організації праці, засвоєння безпечних методів і прийомів роботи під час виконання рухових дій, адміністрація

усіх закладів, що дає можливість займатися фізичною культурою і спортом, проводить для педагогів, організаторів, а також для всіх учнів, інструктаж-навчання про норми і правила охорони праці, техніку безпеки та про виробничу санітарію. Навчання відбувається у вигляді ввідного інструктажу (перед прийомом на роботу і початком проведення занять, безпосередньо на місці проведення занять), повсякденного та періодичного інструктажу та ін.

Учитель фізичної культури або особа, що проводить заняття з фізичного виховання несе пряму відповідальність за охорону життя і здоров'я учнів і зобов'язані:

- перед початком занять провести ретельний огляд місця проведення занять, переконатися у справності спортивного інвентарю, надійності установки і закріплення обладнання відповідно до санітарно-гігієнічних вимог;

- інструктувати школярів про порядок, послідовність та заходи безпеки при виконанні фізичних вправ;

- навчати школярів безпечному виконанню фізичних вправ та стежити за дотриманням заходів безпеки, при цьому строго дотримуватися принципів доступності та послідовності навчання;

- за результатами медичних оглядів взяти про рівень фізичної підготовленості та функціональні можливості кожного учня;

- при необхідності забезпечувати учням страховку;

- при появі в учня ознак втоми або при скарзі на нездужання і погане самопочуття негайно направляти його до лікаря;

- після закінчення занять ретельно оглядати місце проведення занять й усунути виявлені недоліки.

Види і порядок проведення інструктажів для учнів

Учитель фізичної культури або особа, яка проводить заняття з фізичної культури і спорту, відповідно до Положення про організацію охорони праці і розслідування нещасних випадків у навчально-виховних закладах, несе відповідальність за безпечне проведення навчання та охорону життя і здоров'я учнів. З цією метою вчитель проводить навчання з безпеки у формі інструктажів.

Первинний інструктаж.

Інструктаж з правил безпеки під час проведення навчальних занять у спортивному залі, проводиться на першому занятті після канікул.

Запис про проведення первинного інструктажу робиться в окремому журналі реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності, що зберігається у спортзалі. Рекомендована форма журналу наведена в додатку №2 наказу МОіНУ №563. Учні і вихованці, які інструктуються, розписуються в журналі, починаючи з 9-го класу.

Первинний (тематичний) інструктаж.

Інструктаж з правил безпеки під час проведення навчальних занять (спортивні ігри, легка атлетика, гімнастика тощо) проводиться перед початком кожного варіативного модулю, кожного уроку з фізичної культури.

Запис про проведення первинного (тематичного) інструктажу робиться у журналі обліку навчальних занять на сторінці предмета в розділі про запис змісту уроку. Учні, які інструктуються, не розписуються про такий інструктаж.

Позаплановий інструктаж проводиться з учнями у разі порушення ними вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що може призвести чи призвело до травм, при зміні умов виконання навчальних завдань, у разі нещасних випадків в навчальному закладі.

Реєстрація позапланового інструктажу проводиться в журналі реєстрації інструктажів (додаток 2 наказу МОіНУ №563).

Первинний інструктаж під час проведення позакласних і позашкільних занять з фізкультури і спорту.

Інструктаж з правил безпеки під час проведення позакласних і позашкільних занять фіксується в журналі встановленого зразка. Учні і вихованці, які інструктуються, розписуються в журналі, починаючи з 9-го класу.

Цільовий інструктаж проводиться з учнями навчального закладу у разі організації позанавчальних заходів (туристичні походи, спортивні змагання тощо). Реєстрація проведення цільового інструктажу здійснюється у журналі реєстрації інструктажів (додаток 2 наказу МОіНУ №563). Обов'язково вказується причина проведення цільового інструктажу (назва заходу, дата та номер наказу про його проведення).

Інструкція з безпеки під час проведення навчальних занять в спортивному залі та спортивних майданчиках:

1. Усі учні зобов'язані пройти медичний огляд. На підставі даних про стан здоров'я і фізичний розвиток, учнів розподіляють для занять

фізичними вправами на медичні групи: а) основну; б) підготовчу; в) спеціальну.

Учні, які не пройшли медичного огляду, до уроків фізичної і культури не допускають. Учні, тимчасово звільнені від занять, зобов'язані бути присутніми на уроках фізичної культури, при цьому допускається їх залучення вчителем до підготовки занять. Тимчасове звільнення від занять фізичними вправами допускається за наявності довідки лікаря або з дозволу медичного персоналу школи. Після перенесення хвороб учнем, необхідно взяти дозвіл на відвідування уроків фізичної культури у лікаря.

2. Без дозволу вчителя забороняється учням заходити у спортзал і перебувати у ньому.

Учні заходять до спортивного залу, виходять на спортивний майданчик у спортивному взутті та спортивній формі відповідно до пори року і погодних умов. Заходити у спортивний зал у брудному взутті забороняється.

Після дзвоника на урок по команді вчителя учні шикуються у спортивному залі, спортмайданчику.

Без дозволу вчителя учням забороняється користуватися спортивним обладнанням та інвентарем.

Не дозволяється учням виконувати вправи на спортивних приладах (снарядах) без присутності і страхування вчителя, а також маючи на собі різного виду прикраси. Не дозволяється приносити речі, які не потрібні на уроці або заважають його проведенню.

Учні зобов'язані берегти шкільне спортивне обладнання та спортінвентар, не псувати його, не смітити; не приносити до спортзалу харчові продукти.

Під час виконання вправ на спортивних приладах (снарядах) учні зобов'язані бути дисциплінованими, уважними, точно виконувати вказівки вчителя. Без команди вчителя не переходити від одного приладу (снаряда) до іншого.

При виконанні вправ потоком необхідно дотримуватися належного інтервалу, не штовхатися, не зупинятися, не ставити підніжок.

Під час проведення занять з метання не можна перебувати в зоні кидка, перетинати цю зону. Не можна повертатися спиною до напрямку

польоту об'єкта метання. Забороняється виконувати метання без дозволу і відома вчителя.

При виконанні вправ на спортивних: приладах (снарядах) необхідно знаходитись на безпечній відстані від місця виконання, не заважаючи один одному, дотримуватись правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних вимог.

Забороняється користуватися несправним спортивним інвентарем, та обладнанням.

Учні повинні вміти правильно виконувати і страхувати один одного під час виконання фізичних вправ та елементів.

Учні зобов'язані підтримувати чистоту та порядок у спортзалі, роздягальнях, на спортмайданчику.

3. Учні зобов'язані попередити вчителя:

- 1) про наявність документів про звільнення після хвороби;
- 2) про погане самопочуття;
- 3) якщо вийшло з ладу спортивне обладнання;
- 4) про травмування під час уроку.

4. У випадку отримання травми, попередити вчителя, надати медичну допомогу, якщо необхідно викликати швидку медичну допомогу

5. Після закінчення уроку учні прибирають робоче місце, переодягаються і організовано виходять зі спортивного залу.

Облік та профілактика причин дитячого травматизму під час занять на спортивних спорудах з використанням спортивного обладнання та інвентарю

У ході проведення занять на спортивних спорудах необхідно суворо виконувати правила техніки безпеки, попереджувати причини виникнення умов, які можуть сприяти спортивному травматизму.

Основні причини травмування дітей на уроках фізичного виховання:

1. Невідповідність спортивного обладнання та інвентарю. (Незадовільний стан спортивних залів, використання пошкодженого спортивного обладнання, невідповідність розмірів спортивного обладнання для учнів. У більшості шкіл розміри спортивних залів, їхнє планування, освітлення не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам, вони не обладнані спортивним інвентарем, який відповідав би віковим особливостям дітей.

2. Перевантаження приміщення спортивного залу: одночасне проведення уроків фізкультури з кількома класами в одному спортивному залі призводить до зниження якості уроку, погіршення дисципліни, послаблення уваги учнів і в кінцевому результаті – до травмування.

3. Порушення методики проведення уроку. Відомо, що урок фізичного виховання складається із взаємопов'язаних частин: підготовчої, основної та заключної. Так, підготовча частина уроку передбачає організацію учнів, підготовлення організму до основної навчальної діяльності. Проте, як свідчить практика, найчастіше підготовча частина уроку не виконується, тому що діти довго перевдягаються, шикуються, багато часу займають організаційні моменти. Внаслідок цього м'язова система учнів не підготовлена до виконання вправ основної частини уроку, що збільшує ризик травмування.

4. Недостатнє страхування учня з боку вчителя під час виконання вправ. Іноді вчителі не володіють методикою страхування, не знають, у який момент необхідно допомогти учневі виконати вправу. Травми можуть траплятися і через безвідповідальне ставлення вчителя до страхування, коли він вважає, що учень зуміє виконати цю вправу самостійно, не враховуючи складності вправи, підготовленості учня, невідповідності приладів тощо.

5. Недостатній медичний контроль у навчальному закладі за учнями, а також за місцями проведення занять з фізичного виховання. У зв'язку з тим, що лікарі не мають змоги щоденно бути у школі, знижується контроль за санітарно-гігієнічним станом приміщень, майданчиків, за впливом фізичних вправ на організм дитини.

Крім перерахованих причин, необхідно враховувати також обставини, які призводять до отримання травм школярами:

– низький рівень фізичного розвитку, стану здоров'я, розвитку рухових навичок і якостей сучасних школярів та невідповідність шкільної програми з фізичного виховання функціональним можливостям дитячого організму;

– недостатня наступність програмового матеріалу. Наприклад, шкільною програмою з фізичного виховання для учнів 1-4-х класів передбачені лише вправи з основної гімнастики та рухливі ігри, що не

забезпечує достатнього розвитку рухових навичок і якостей, необхідних для виконання програми основної школи;

– невідповідність кваліфікації вчителів: у деяких навчальних закладах уроки фізкультури в початкових класах проводять учителі, які не мають спеціальної підготовки (кваліфікації), а інколи й самі вчителі фізичного виховання мають низький рівень підготовки;

– незадовільна дисципліна учнів на уроках фізкультури. Часто причиною виникнення травм є неадекватна поведінка учнів, яка може привести до непередбачуваних конфліктних ситуацій між учнями і до немотивованих відмов виконувати вказівки вчителя, до неухважності, азарту і навіть грубості.

Вищезазначені причини належать до організаційних, тому зменшення кількості випадків травмування дітей у навчальному закладі можливе за умови запровадження системи профілактичних заходів із урахуванням саме цих причин.

Заходи щодо профілактики дитячого травматизму в навчальному закладі

Жоден нещасний випадок не повинен залишитися поза увагою керівника навчального закладу – це найголовніше, про що слід пам'ятати.

Чіткий облік травм та аналіз причин виникнення ситуацій, що призвели до них – запорука правильно побудованої системи профілактичних заходів.

Вимоги до учителя фізичного виховання:

– обов'язково проводити з учнями інструктаж з безпеки життєдіяльності перед початком уроку;

– чітко дотримуватися методики проведення уроку;

– не залишати без нагляду учнів у спортивному залі;

– контролювати самопочуття та стан здоров'я учнів на уроці, особливо недостатньо підготовлених;

– збільшувати фізичне навантаження на уроці поступово, дотримуватись наступності у навчанні;

– контролювати стан спортивного обладнання та інвентарю;

– розмістити у доступному місці правила безпечної поведінки на уроках фізичного виховання;

– заборонити учням відвідувати заняття без спортивної форми, вживати жувальну гумку, носити біжутерію тощо.

1. Під час проведення уроків:

– не допускати без дозволу і нагляду вчителя самостійного виконання вправ на приладах перед уроком і після нього;

– забезпечувати присутність до початку проведення уроку вчителя або чергового з числа учнів в спортивному залі (на майданчику, стадіоні);

– забезпечувати організований вихід учнів із спортзалу (майданчика);

– забезпечувати раціональне розміщення учнів в спортивному залі (на майданчику);

– неухильно підтримувати на належному рівні дисципліну і увагу учнів; забезпечувати чіткість і організованість класу при зміні приладів, чергуванні виконання вправ; не допускати самостійного безконтрольного виконання вправ на сусідніх приладах.

2. При щоденному спостереженні за фізичним станом учнів:

– перед кожним уроком (учителю) визначати ступінь втоми учнів, які відновили заняття після перерви, перенесли хворобу або скаржаться на погане самопочуття;

– у результаті отриманих даних корегувати методику проведення уроку в даний день, а у випадках сумніву, звільняти окремих учнів від уроку і направляти їх до шкільного лікаря.

3. Щодо методики проведення уроку:

– забезпечувати послідовність і методичність в проходженні програмового матеріалу;

– не допускати фізично слабких учнів до виконання складних вправ;

– здійснювати індивідуальний підхід до вибору вправ, дозування навантаження, особливо для тих, хто має відхилення у фізичному розвитку або відновив заняття після перерви у зв'язку з хворобою;

забезпечувати допомогу і страхування при виконанні вправ.

4. Щодо стану обладнання і спорядження:

– перед початком уроків обов'язково контролювати стан обладнання (справність приладів і кріплень тощо), гімнастичних матів;

– у випадку виходу з ладу обладнання негайно припинити його використання;

– контролювати стан спортивного одягу і взуття учнів перед проведенням уроку.

Необхідно робити систематичний облік усіх випадків спортивних травм.

У кожному окремому випадку роблять детальний аналіз причин виникнення спортивної травми з точки зору стану навчального обладнання та підготовленості місця проведення занять.

Нещасний випадок – обмежена в часі подія, раптовий вплив небезпечного фактору чи середовища, що сталися під час навчально-виховного процесу, унаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть учасника навчально-виховного процесу.

Травма – порушення анатомічної функції тканин або органів людини, спричинене зовнішньою дією або впливом зовнішнього фактору.

Розрізняють наступні види травм:

– легкі, без втрати працездатності;

– середньої тяжкості, з втратою працездатності понад 24 години;

– важкі, які вимагають госпіталізації постраждалого;

– травми зі смертельним випадком.

До тяжких травм, які не вимагають госпіталізації, відносять також вивихи суглобів, пошкодження м'язів та зв'язкового апарату.

Порядок дій учителя у випадку, якщо учень у ході навчального процесу отримав травму:

– надати першу медичну допомогу;

– доставити потерпілого до лікувальної установи;

– негайно повідомити про нещасний випадок керівника установи. Батькам потерпілого про нещасний випадок повідомляє адміністрація навчального закладу;

– зберегти обстановку на місці у тому стані, в якому вона була на момент події (якщо це не загрожує життю і здоров'ю тих, хто там перебуває, і не призведе до більш тяжких наслідків);

– при необхідності, взяти участь у розслідуванні нещасного випадку.

Розслідуванню підлягають нещасні випадки, що сталися:

– під час проведення навчальних занять та у перерві між ними, відповідно до навчальних, виробничих і наукових планів та розкладу занять;

– під час прямування на заняття з одного корпусу навчального закладу до іншого пішки чи на транспорті, якщо це визначено навчальними, виробничими і науковими планами та розкладом занять;

– під час проведення позакласних, позашкільних та інших заходів. Також заходів у вихідні, святкові та канікулярні дні, якщо вони здійснюються під безпосереднім керівництвом працівника навчального закладу або іншої особи, яка призначена наказом керівника навчального закладу за його згодою під час проведення спортивних змагань, тренувань, оздоровчих заходів, екскурсій, походів, експедицій, організованих навчальним закладом у встановленому порядку;

Санітарний контроль за спортивними спорудами

Усі фізкультурно-спортивні споруди і місця проведення занять з фізичної культури і спорту підлягають санітарному контролю. Його здійснюють органи та заклади санітарно-епідеміологічної служби разом з робітниками лікарсько-фізкультурних диспансерів, а також з адміністрацією і медперсоналом школи або спортивного закладу.

Головними показниками санітарного стану спортивних споруд є:

– стан зовнішнього середовища (температура і вологість повітря, його хімічний склад, пилова та бактеріальна забрудненість);

– рівень природного та штучного освітлення; вологість і шум

– наявність навчального обладнання та інвентарю, їх якість та відповідність віковим нормам та вимогам.

Кожний раз перед вводом в експлуатацію спортивної споруди, після проведення капітального ремонту, її директор зобов'язаний отримати від місцевої санітарно-епідеміологічної станції дозвіл на проведення занять.

Капітальний і поточний ремонт спортивних споруд

Спортивні споруди протягом усього періоду експлуатації повинні знаходитися загальний, під час якого оглядають всю спортивну споруду в цілому.

частковий – для огляду окремих його конструкцій та елементів, пристроїв та автономних систем;

– *позачерговий* – після стихійного лиха, а також перед організацією масштабних фізкультурно-масових заходів.

Спортивні споруди протягом усього періоду експлуатації повинні знаходитися під систематичним та регулярним спостереженням. Для того, щоб вчасно виявити пошкодження, недолік у конструкціях та інженерному обладнанні тощо.

Розрізняють три види профілактичних оглядів:

– *загальний огляд* проводиться два рази на рік (весною і восени).

Восени огляд проводять до початку перших заморозків. У приміщенні оглядається опалювальна система, стан вікон і дверей, вентиляційний устрій та ін. Водночас перевіряють інвентар і обладнання, які необхідні для роботи у зимовий сезон.

Під час весняного огляду визначають стан конструктивних елементів після зимової експлуатації, обсяг робіт, одночасно складають план капітального ремонту на наступний рік.

Стіни будівель оглядають особливо детально в місцях закріплення закладних деталей для кріплення навчального обладнання. Кам'яні стіни не повинні мати вологих плям, тріщин, видимих деформацій, роз'єднання рядів цегляної кладки. Дерев'яні стіни оглядають на предмет виявлення зараження деревини, просідання кутів.

Один раз на 5 років детально оглядають усі горищні перекриття спортивних споруд. Вкінці оглядають міцність перегородок, покрівлі, зовнішній вид фасадів. Окремо перевіряють збереження навчального обладнання та інвентарю.

До складу комісії, що проводить загальний огляд входять: директор школи, завгосп, представник профкому та вчитель фізкультури.

Контроль вихідного рівня знань

1. Охарактеризуйте основи техніки безпеки під час експлуатації спортивних споруд.

2. Яким чином відбувається розслідування та облік нещасних випадків під час занять фізичними вправами?

3. Як здійснюється санітарний контроль за спортивними спорудами.

4. Охарактеризуйте особливості капітального та поточного ремонту спортивних споруд.

5. Які основи організації експлуатації спортивних споруд?

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ
ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ
«ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНІ СПОРУДИ І ОБЛАДНАННЯ»

Варіант I

- 1. Як називались басейни для купання у Стародавньому Римі?**
 - a. аквапарк;
 - b. ванна;
 - c. басейн;
 - d. терм.
- 2. Що таке гімнасій?**
 - a. це неправильно написане слово «гімназія»;
 - b. це споруда для занять гімнастикою у Стародавньому Світі;
 - c. це античний атлет, який винайшов;
 - d. це навчальне приміщення для теоретичних занять.
- 3. Де розміщувалися глядачі на спорудах Стародавньої Греції?**
 - a. на трибунах;
 - b. на схилі пагорба;
 - c. на бетонних плитах;
 - d. на лавах.
- 4. Як називалися тренувальні споруди у Стародавньому Світі?**
 - a. гімнасія;
 - b. Колізей;
 - c. гіпподром.
- 5. Яка споруда Стародавнього світу є праобразом овальної форми трибун стадіонів нашого часу?**
 - a. Стадіон Домініціана;
 - b. Колізей;
 - c. Терми Каракалл;
 - d. гіпподром – Ціркус Максимус.
- 6. У який період Стародавнього Світу стадіони відігравали роль центрів суспільного життя держави?**
 - a. Еллінський;
 - b. Елліністичний;
 - c. Давньоримський.

7. Яке направлення бігу на стадіонах запозичено із досвіду стародавніх гіпподромів?

- a. по колу;
- b. по прямій;
- c. за ходом годинникової стрілки;
- d. проти ходу годинникової стрілки.

8. Що відбувалось і яке було ставлення до фізичного виховання та будівництва спортивних споруд у епоху Середньовіччя:

- a. розвиток;
- b. занепад;
- c. байдужість;
- d. зацікавленість.

9. На якій висоті встановлюється верхній край волейбольної сітки для чоловіків?

- a. 2,44 м;
- b. 2,24 м;
- c. 2,34 м;
- d. 2,43 м.

10. Яке співвідношення довжини і ширини волейбольної сітки?

- a. 9x1 м;
- b. 9,5x1 м;
- c. 9x1,5 м;
- d. 9,5x1,5 м.

11. Яка мінімальна висота вільного простору нагору у волейболі?

- a. 7,5 м;
- b. 8,5 м;
- c. 10,5 м;
- d. 12,5 м.

12. Які розміри гандбольного майданчика?

- a. 42 x 24 м;
- b. 20 x 40 м;
- c. 32 x 19 м;
- d. 20 x 45 м.

13. Які розміри воріт для гри у ручний м'яч?

- a. 3x3 м;
- b. 4x3 м;
- c. 2x3 м;
- d. 4x3 м.

14. На якій відстані від лицьової лінії наноситься лінія штрафного кидка на баскетбольному майданчику?

- a. 5,8 м;
- b. 8,5 м;
- c. 6,75 м;
- d. 3,05 м.

15. Які розміри баскетбольного майданчика?

- a. 15x28 м;
- b. 14x26 м;
- c. 18x25 м;
- d. 20x40 м.

16. Діаметр баскетбольного кільця...

- a. 43 см;
- b. 44 см;
- c. 40 см;
- d. 45 см.

17. На скільки метрів будівельні розміри баскетбольного майданчика відрізняються від ігрових?

- a. на 2 м;
- b. на 3 м;
- c. на 5 м;
- d. не відрізняються.

18. Яка ширина ліній розмітки на футбольному полі?

- a. 10 см;
- b. 11 см;
- c. 12 см;
- d. 13 см.

19. Який радіус окружності на футбольному полі, центр якої знаходиться на 11 м позначці?

- a. 5,5 м;
- b. 9,15 м;

- c. 11 м;
- d. 16,5 м.

20. Який майданчик має розміри 20x40 м?

- a. волейбольний;
- b. баскетбольний;
- c. гандбольний.

21. Які розрахункові розміри бігових смуг доріжки?

- a. 1,25 м;
- b. 1,5 м;
- c. 2 м;
- d. 2,5 м.

22. Яка спортивна споруда в своєму складі має спортивне ядро?

- a. гімнастичний зал;
- b. стадіон;
- c. спортивний зал;
- d. манеж.

23. Які елементи входять до складу спортивного ядра?

- a. майданчик для спортивних ігор, кругова бігова доріжка;
- b. місця для стрибків і метань;
- c. майданчик для спортивних ігор, кругова бігова доріжка, місця для стрибків і метань.

24. Яка довжина стандартної бігової доріжки у закритому стадіоні (манежі)?

- a. 140 м;
- b. 200 м;
- c. 250 м;
- d. 300 м.

25. Основні споруди, що призначені для занять одним видом спорту:

- a. площинні;
- b. комплексні;
- c. спеціалізовані;
- d. криті.

26. До допоміжних споруд і приміщень відносяться:

a. роздягальні, душові, масажні кімнати, фойє, приміщення для суддів, для зберігання приладів, апаратури, буфети...

b. роздягальні, душові, адміністративно-службові приміщення, кабінети адміністрації, тренерсько-викладацького, обслуговуючого персоналу та ін.;

c. приміщення для суддів, для зберігання приладів, душові, приміщення для обслуговування глядачів, роздягальні...

27. Як називається документ, що визначає стан і характер спортивної споруди?

a. паспорт;

b. проект;

c. свідоцтво;

d. розпорядок.

28. Як називаються спортивні зали призначені для одночасних або поперемінних занять декількома видами спорту?

a. площинні;

b. спеціалізовані;

c. універсальні;

d. криті.

29. Підлога спортивних залів повинна бути ...

a. пофарбована у гарний колір;

b. атмосферостійкою, не створювати пил та не текти у спекотну суху пору року;

c. на розсуд учителя фізичної культури;

d. пружною, без щілин і заступів, мати рівну, горизонтальну і неслизьку поверхню.

30. Температура у роздягальнях повинна бути:

a. 25-30°;

b. 18-22°;

c. 14-18°;

d. 10-14°.

31. Проведення занять з використанням несправного спортивного обладнання...

a. дозволено;

b. не дозволено;

- c. не має значення;
- d. на розсуд учителя.

32. Спортивні споруди це...

- a. окремі будівлі і комплекси будівель, призначені для оздоровчих та навчально-тренувальних занять, а також змагань з різних видів спорту;
- b. приміщення для зберігання й ремонту спортивного обладнання;
- c. комплекс споруджень, спеціально обладнаних ділянок пересіченій місцевості;
- d. спеціалізовані спортивні бази збірних команд.

Варіант II

1. Як називався стадіон, часів Стародавнього Світу, споруджений для змагань в гонках на колісницях?

- a. гіпнодром;
- b. Колізей;
- c. терми;
- d. амфітеатр.

2. З якою метою будували спортивні споруди у Стародавньому Світі?

- a. для фізичної підготовки;
- b. для захисту від нападу ворогів;
- c. для відпочинку та розваг;
- d. підготовка сильних воїнів.

3. Які найбільші споруди Стародавнього Риму:

- a. терми;
- b. циркус;
- c. лазні.

4. У яку епоху починається будівництво видовищної споруди – амфітеатр?

- a. Еллінський;
- b. Елліністичний;
- c. Давньоримський.

5. Яку форму мали перші бігові доріжки на стадіонах Стародавньої Греції?

- a. прямої;
- b. кола;
- c. напівкола;
- d. квадрата.

6. З якого року починається рахунок календарним чотириліттям – Олімпіадам?

- a. 676 р. до н.е.;
- b. 776 р. до н.е.;
- c. 776 р.;
- d. 676 р.

7. Що сприяло будівництву спортивних споруд у Новому Часі?

- a. створення спортивних товариств і клубів;
- b. розвиток спортивних зв'язків різних країн;
- c. відновлення проведення Олімпійських ігор;
- d. усі перелічені варіанти.

8. Які розміри волейбольного майданчика?

- a. 9x18 м;
- b. 9x24 м;
- c. 10x18 м;
- d. 15x28 м.

9. На якій висоті встановлюється верхній край волейбольної сітки для жінок?

- a. 2,44 м;
- b. 2,24 м;
- c. 2,34 м;
- d. 2,43 м.

10. Яка ширина усіх ліній розмітки (окрім ліній воріт) майданчика для ручного м'яча?

- a. 3 см;
- b. 4 см;
- c. 5 см;
- d. 6 см.

11. Яка ширина ліній воріт на майданчику для ручного м'яча?

- a. 5 см;
- b. 6 см;
- c. 7 см;
- d. 8 см.

12. На скільки метрів будівельні розміри гандбольного майданчика відрізняються від ігрових?

- a. на 2 м;
- b. на 3 м;
- c. на 5 м;
- d. не відрізняються.

13. Чи є частиною баскетбольного майданчика бокові й лицьові лінії?

- a. є частиною;
- b. не є частиною;
- c. лише бокові лінії;
- d. немає правильної відповіді.

14. Яких розмірів баскетбольний щит?

- a. 1,80x1,05 м;
- b. 1,08x1,50 м;
- c. 1,85x1,58 м;
- d. 1,80x1,50 м.

15. На якій висоті знаходиться баскетбольне кільце?

- a. 3,15 м;
- b. 2,70 м;
- c. 2,60 м;
- d. 3,05 м.

16. Які розміри футбольного поля у складі стандартного спортивного ядра?

- a. 90x120 м;
- b. 45x 90 м;
- c. 104x69 м;
- d. 109x64 м.

17. Які розміри воріт для гри у футбол?

- a. 7,32x2,44;
- b. 7,34x2,42;

- c. 7,44x2,32;
- d. 7,43x2,24.

18. Який майданчик має розміри 28x15 м?

- a. волейбольний;
- b. баскетбольний;
- c. гандбольний.

19. Яка мінімальна висота вільного простору нагору у баскетболі?

- a. 5 м;
- b. 6 м;
- c. 7 м;
- d. 8 м.

20. Яка оптимальна розрахункова довжина кругової бігової доріжки у складі стандартного спортивного ядра?

- a. 200 м;
- b. 300 м;
- c. 400 м;
- d. 500 м.

21. Чим відрізняється спортивне ядро від спортивної арени:

- a. розмірами;
- b. наявністю трибун;
- c. нічим не відрізняється;
- d. наявністю майданчиків.

22. Від чого залежать розміри закритого стадіону?

- a. від довжини бігових доріжок і їх кількості;
- b. від кількості легкоатлетичних секторів;
- c. усі перелічені варіанти.

23. Яка спортивна споруда оздоблена коловою легкоатлетичною доріжкою?

- a. спортивна арена;
- b. спортивне ядро;
- c. стадіон.

24. Основні споруди, що складаються з кількох окремих споруд, об'єднаних спільною територією або розміщені в одному приміщенні:

- a. площинні;

- b. комплексні;
- c. спеціалізовані;
- d. криті.

25. Що входить до складу спортивної споруди?

- a. основні споруди, допоміжні приміщення і споруди, місця для глядачів.
- b. основні споруди, приміщення для суддів, місця для глядачів.
- c. основні споруди, адміністративно-службові приміщення, технічні приміщення.
- d. основні приміщення, допоміжні споруди, місця для глядачів.

26. До основних спортивних споруд відносяться:

- a. майданчики, поля, окремі місця для занять фізичними вправами;
- b. поля, зали, роздягальні, сауни, майданчики;
- c. майданчики, поля, зали, кімнати для медичного обслуговування та теоретичних занять;
- d. футбольні поля, спортивні майданчики, роздягальні, сауни, інші спортивні приміщення;
- e. майданчики, поля, окремі місця для занять фізичними вправами, душові, сауни.

27. Як називаються спортивні зали призначені для конкретного виду рухової діяльності?

- a. площинні;
- b. спеціалізовані;
- c. універсальні;
- d. криті.

28. Для чого використовується «спортивне ядро?»

- a. щоб штовхати його.
- b. щоб займатися легкою атлетикою та грати у спортивні ігри.
- c. це тренажер для розвитку сили кисті руки.

29. Температура повітря у спортивному залі повинна бути...

- a. 25-30°;
- b. 18-22°;
- c. 14-18°;
- d. 10-14°.

30. Двері евакуаційних виходів у спортивних залах допускається замикати:

- a. тільки з середини, за допомогою запорів або крічків які легко відкриваються;
- b. тільки зовні;
- c. зовні та зсередини;
- d. не має значення.

31. Кількість місць у спортивному залі під час занять повинно встановлюватись у розрахунку...

- a. 1,8 м² на одного учня;
- b. 2 м² на одного учня;
- c. 2,8 м² на одного учня;
- d. 2,5 м² на одного учня.

32. Спортивні споруди це...

a. окремі будівлі і комплекси будівель, призначені для оздоровчих та навчально-тренувальних занять, а також змагань з різних видів спорту.

b. приміщення для зберігання й ремонту спортивного обладнання.

c. комплекс споруджень, спеціально обладнаних ділянок пересіченій місцевості.

d. спеціалізовані спортивні бази збірних команд.

КЛЮЧ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Варіант I

1.	– d	2.	– d	3.	– d	4.	– d
5.	– b	6.	– b	7.	– b	8.	– b
9.	– b	10.	– b	11.	– b	12.	– b
13.	– a	14.	– a	15.	– a	16.	– a
17.	– b	18.	– b	19.	– b	20.	– b
21.	– a	22.	– a	23.	– a	24.	– a
25.	– d	26.	– d	27.	– d	28.	– d
29.	– b	30.	– b	31.	– b	32.	– b

Варіант II

1.	– a	2.	– a	3.	– a	4.	– a
5.	– c	6.	– c	7.	– c	8.	– c
9.	– a	10.	– a	11.	– a	12.	– a
13.	– c	14.	– c	15.	– c	16.	– c
17.	– a	18.	– a	19.	– a	20.	– a
21.	– b	22.	– b	23.	– b	24.	– b
25.	– d	26.	– d	27.	– d	28.	– d
29.	– a	30.	– a	31.	– a	32.	– a

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Бурлаков И.Р.* Специализированные сооружения для водных видов спорта: Учебное пособие / И.Р. Бурлаков, Г.П. Неминуций. – М.: «СпортАкадкмПресс», 2002. – 286 с. (Спортивные сооружения и оборудование).
2. *Бурлаков И.Р.* Специализированные сооружения для легкой атлетики: Учебное пособие / И.Р. Бурлаков, Г.П. Неминуций. – М.: «СпортАкадкмПресс», 2001. – 116 с. (Спортивные сооружения и оборудование).
3. *Вайнбаум Я.С.* Гигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. – М., 2002.
4. *Викулов А.Д.* Плавание. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.Д. Викулов. – М.: Изд-во «ВЛАДОС-ПРЕСС», 2004. – 367 с.
5. *Гусев В.* Спортивный зал у навчальному закладі «Здоров'я та фізична культура» / В. Гусев. – 2005. – № 5.
6. *Жилкин А.И.* Легкая атлетика : Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 464 с.
7. *Игнатъев А.* Долаючи перешкоди. Використання саморобного обладнання на уроках фізкультури / А. Игнатъев // Завуч. – 2004. – № 31. – С. 11.
8. *Игнатъев А.* Планування ат побудова спортивних майданчиків з використанням нестандартного обладнання в умовах сільської школи : Методичний посібник ПДПУ / А. Игнатъев. – Полтава, 2005. – 76 с.
9. *Игнатъев А.* Простое, удобное, надежное. Нестандартное спортивное оборудование. Как его сделать и использовать. Учитель года : лучшее от лучших / А. Игнатъев. – 2003. – № 4. – С.32–37.

10. *Решетило С.* Спортивно-фізкультурні споруди та обладнання: навч. посіб. для студ. ВНЗ III-IV рівнів акредитації у галузі фіз. вих. і спорту / С. Решетило. – Л., 2010. – 103 с.
11. URL: <http://arx.novosibdom.ru/neufert/57/619>
12. URL: <http://bmsi.ru/issue/b0bea7bc-e5a2-4a4a-b2e1-4da2544cf13c>
13. URL: <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/579189>

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
ОСНОВНІ ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО СПОРТИВНІ СПОРУДИ	7
СПОРТИВНІ СПОРУДИ НОВОГО І НОВІТНЬОГО ЧАСУ	15
КЛАСИФІКАЦІЯ ТА КАТЕГОРІЙНІСТЬ СПОРТИВНИХ СПОРУД	27
СПОРТИВНІ СПОРУДИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ. СПОРТИВНІ ЗАЛИ	32
СПОРТИВНІ МАЙДАНЧИКИ ТА ІГРОВІ ПОЛЯ.....	40
СПОРТИВНЕ ЯДРО ТА ЙОГО БУДОВА.....	50
МІСЦЯ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ГІМНАСТИКОЮ ТА ЇХ ОБЛАДНАННЯ.....	55
СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ЗИМОВИХ ВИДІВ СПОРТУ ...	59
СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ВОДНИХ ВИДІВ СПОРТУ	64
ОСНОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СПОРТИВНИХ СПОРУД	71
ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ ФІЗКУЛЬТУРНО- СПОРТИВНІ СПОРУДИ І ОБЛАДНАННЯ	82
КЛЮЧ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	93
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	94

ЗАЙЦЕВА Юлія Вікторівна
ТАРАНЕНКО Ірина Вадимівна

**ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНІ СПОРУДИ
І ОБЛАДНАННЯ**

Навчально-методичний посібник

Здано до друку 10.01.2020 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 5,6.
Наклад 100 прим. Зам. № 5728-84

Віддруковано у друкарні ТОВ «СІМОН»
м. Полтава, вул. Пушкіна, 42
050-590-12-52
simon@simon.com.ua
www.simon.com.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовників
і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ПЛ № 17 від 23.03.2004 р.