

Питання для самоконтролю

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 з єдиною класифікацією. Які види споруд є у кожній групі?
5. Охарактеризуйте основні спортивні споруди.
6. Перерахуйте допоміжні споруди і приміщення, та обґрунтуйте їх призначення.
7. Із яких об'єктів складається паспорт спортивної споруди?

Лекція № 3. Спортивні споруди для водних видів спорту

Мета вивчення теми: надати теоретичні знання щодо класифікації басейнів, їхніх розмірів і обладнання, розмірів басейну для водного поло, пристроїв для стрибків у воду; облаштування місць купання в місцях організованого відпочинку дітей; організації купання дітей на відкритих водоймах.

План

1. Загальна характеристика спортивних басейнів.
2. Ванни басейнів та їх оснащення.
3. Типи басейнів.
4. Контроль якості води в басейнах.

Ключові терміни та поняття: Типи плавальних басейнів; басейни на природних водоймищах, їх різновиди; типи штучних басейнів.

1. Загальна характеристика спортивних басейнів. *Плавальний басейн* – гідротехнічна споруда, призначена для занять водними видами спорту: плавання, стрибки у воду, підводне плавання, водне поло, підводне регбі, синхронне плавання та ін.

Басейни класифікуються за такими ознаками:

За призначенням: спортивні басейни призначені для навчально-тренувальної роботи, проведення змагань, навчання дітей плаванню і для організованого оздоровчого плавання; купальні басейни мають на меті оздоровчі цілі, пов'язані з обслуговуванням неорганізованих разових відвідувачів; навчальні басейни дитячих дошкільних споруд використовуються для залучення 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 ванни 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.

За характером експлуатації. Усі басейни можна поділити на природні (влаштовуються на природних водоймах) і штучні (наливні). Басейни на природних водоймах - це, як правило, прості споруди, де на палях або понтонах покладені ходові містки, що візуально огорожують частину акваторії.

Такий тип басейну є спорудою сезонного користування (через нетривалий літній сезон, нестійкість метеорологічних умов, перешкоди при проведенні змагань, що вкрай обмежує можливості їх експлуатації). Вони

використовуються переважно для масового купання, здавання фізкультурно-спортивних нормативів, навчання плаванню.

Штучні (наливні) басейни мають безліч переваг порівняно 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.

За обладнанням. Відкритий басейн – споруда, основна ванна якого розташована на відкритому повітрі. За характером 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). Усе це призвело до майже повного припинення будівництва подібних споруд і заміни їх штучними відкритими басейнами, у яких є умови для підігріву води. Це значно продовжує період його експлуатації.

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

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 різні пори року. Басейн, що трансформується, – передбачає рухомі конструкції огорожі залу, де розташовується ванна. Це дозволяє за сприятливих погодних умов 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 широкопрофільними, і спеціалізованими, – такими, що мають вузьке, цілеспрямоване призначення: дитячий, стрибковий, купальний.

За матеріалами виготовлення басейни поділяються на скловолоконні або композитні, бетонні, поліпропіленові, сталеві (каркасні).

За способом забору і подачі води.

2. Ванни басейнів та їх оснащення. За конструкцією ванни бувають трьох видів:

- ванна повністю лежить на ґрунті;
- ванна частково спирається у глибокій частині на ґрунт;
- ванна повністю розміщена на опорах.

Будівництво ванн на опорах є дорожчим і складнішим, але це дає змогу економити тепло, оскільки повітря є хорошим ізолятором. Водночас це можливість швидше виявити тріщини (отвори) у ванні.

Ванни повинні бути міцними, стійкими, водонепроникними, добре зберігати задану температуру . Ванни бувають бетонними, сталевими, алюмінієвими та склопластиковими. Бетонні ванни для гідроізоляції покривають спеціальними смолами-емульсіями, або рулонним покриттям (руберойд, плівка).

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 відходить через жолоби, які розташовані по периметру басейну, у компенсаційний бак. Вода з баку забирається у фільтрувальну установку, очищується і потрапляє до басейну. Водночас бортики переливних жолобів також використовуються як поручні для відпочинку та навчальних вправ. У *скіммерній* системі вода

збирається за допомогою спеціального насосу, через спеціальні водозабірники (скіммери - спеціальні вікна у стінках басейну), проходить, очищується, проходить хімічну обробку і повертається у басейн. У процесі експлуатації до скіммера можна підключати спеціальний пілосос для очищення чаші басейну.

3. Типи басейнів. *Криті* басейни, як і решта критих споруд, дають змогу постійно займатися незалежно від пори року і погодних умов. Криті басейни мають типову структуру розміщення відповідних приміщень. Будівля критого басейну складається із спільного вестибюлю для спортсменів і глядачів, або окремих вестибюлів. Глядачі із вестибюлю проходять на балкони, трибуни. Фізкультурники і спортсмени через контроль потрапляють до роздягальні, після роздягальні - до душової (у деяких басейнах може бути зал для підготовчих занять). Потім через ніжну ванночку - до ванни басейну. Зворотний шлях спортсмени проходять так само. Такі приміщення є окремо і для чоловіків, і для жінок. На відкритих басейнах вхід-вихід з ванни здійснюється через впливи, і з'єднані з допоміжною частиною басейну ванною.

Відкриті басейни поділяються на найпростіші, обладнані на природних водоймах, і штучні, зі спеціально-побудованою ванною. Простими можуть бути плавальні басейни — 25 і 50 м (6-8 доріжок). На березі басейну обов'язково облаштовуються спеціальні будівлі: роздягальні, душові, туалети.

Обмеження і обхідні доріжки можуть споруджуватись на сваях або на металевих понтонах. Інколи басейни споруджуються на берегах водойми або річки з відповідним котлованом, який потім з'єднується з протокою. Такі басейни можуть бути навіть з підігрівом.

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 зазвичай 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. Упоперек 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 упоперек басейну підвішується шнур, який падає на воду при фальстарті і зупиняє учасників. Перед кожною доріжкою на початку й у 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 ніж 1,5 м, а в торцях зі стартовими тумбочками – не менше ніж 3 м. У відкритих басейнах слід збільшити ширину обхідних доріжок, розраховуючи тривале перебування відвідувачів, для їх відпочинку. Мінімальна ширина доріжки відкритих басейнів – 2 м, інколи - 4-5 м.

Суттєвою складовою спортивного басейну є зал (або майданчик) для підготовчих занять. Загальна фізична і спеціальна підготовка спортсменів є частиною тренувального процесу. Виходячи з цього, для такої підготовки в басейнах спортивного призначення зазвичай передбачено спеціальні зали.

У демонстраційних басейнах за наявності місць для глядачів повинно забезпечуватися повне розділення шляхів руху спортсменів і глядачів. Температура води має бути 25-29°C. Дитячі басейни можуть бути довільної форми і здебільшого неглибокими.

Розміри басейну для водного поло. Розміри басейну для гри - 30x20 метрів, для жіночих команд – 17x25 метрів. Мінімальна глибина басейну – 1,8 метра. Ворота у водному поло 3 м завширшки і 90 см заввишки. Середина поля позначається білою лінією. За п'ять метрів від межі поля проходить жовта лінія, з якої здійснюються спроби забити пенальті у випадку порушень. За два

метри від воріт проходить червона лінія, що позначає зону, до якої не можуть запливати без м'яча гравці команди-нападника.

Усі лінії зазвичай позначаються поплавцями різного кольору, що розміщені вздовж межі басейну.

Пристрої для стрибків у воду. Трамплін – спеціальна пружна дошка завдовжки 4,8 м і завширшки 0,5 м, один кінець якої закріплений на бортику басейну. По всій довжині вона 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 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 у 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 одна від одної.

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. Територія пляжу повинна бути обладнана кабінами для переодягання, тіншовими тентами, душовими та ін.. Дно місця купання ретельно обстежується водолазами для виявлення сторонніх предметів (корчів, водоростей, скляних та металевих предметів тощо).

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

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 вирушають на ділянки для купання, де їх інструктують щодо правил поведінки на воді.

Купання дітей дозволяється проводити групами не більше 12 осіб 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 здійснюють дорослі, 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. Дітям, які не вміють плавати, під час походів купатися заборонено.

4. Контроль якості води в басейнах. Динамічна структура води від джерела безперервно надходить до ванни басейна і витікає через переливні жолоби. Такий принцип роботи дає змогу міняти воду у ванні і зберігати постійну глибину. У басейні за добу вода замінюється 3 рази, а в дитячому 4-5 раз.

Якість води повинна відповідати санітарним вимогам, які встановлені відповідною санітарною службою і є єдиними для всіх басейнів України. Воду басейна характеризують фізичними, хімічними і бактеріологічними показниками. Отже, вода повинна бути прозорою, без кольору і не містити

завислих частинок. Не повинна пахнути аміаком, хлорними солями, азотною кислотою.

Вода не повинна містити хвороботворних бактерій і грибків. Для очищення води застосовують різноманітні методи. При погіршенні якості води адміністрація закриває басейн, зливає воду з ванни і ванну ретельно миють. Подавання води у басейн здійснюють двома способами: протічним або рециркуляційним. При протічному способі вода у ванну не повертається і тому він неефективний.

При рециркуляційному способі вода тече по колу, де відповідно очищається; такий спосіб подачі води дорогий, але ефективніший, оскільки економить воду і тепло. Біологічний показник якості води найбільш вразливий при експлуатації, оскільки в теплій воді чудові умови для розвитку мікроорганізмів і грибків.

Для вирішення цієї проблеми застосовують дезінфекцію води:

1. Освітлюють воду із застосуванням коагулянтів.
2. Фільтрують воду.
3. Дезінфікують (хлорування, озонування, аерація, опромінення бактерицидними лампами).

Тривалість наповнення ванни – 24 год, а спускання – 12 год. Температура води у ванні 26° С–30° С, температура в залі – 26° С, у роздягальні – 23° С, в душовій – 25° С, вологість 65%, швидкість руху повітря 0,15-0,2 м/с. Обхідні доріжки і сидіння підігріваються до 31° С.

Освітлення басейнів не пряме, а відбите. Підігрів води у басейнах здійснюють міські та районні котельні і теплоелектроцентралями, але можуть бути індивідуальні котельні. найдешевшим способом підігріву води є використання геотермальних джерел, а також сонячної енергії. Вода у нижніх ванночках теж постійно змінюється.

До сучасних водних споруд слід віднести і аквапарки, які дуже поширені на Заході, а тепер доступні й українцям. В аквапарках є різноманітні ванни

із відповідними пристосуваннями, з'їзні гірки, найрізноманітніші види душів. Аквапарки мають відпочинкове-оздоровче значення. Крім традиційних басейнів, є пристосування для плавання і оздоровчого спорту – гідроканали. У гідроканалі рівномірний потік води по всьому периметрі ванни невеликих розмірів, швидкість руху води можна регулювати від 0 м/с до 2,5 м/с. У плаванні це дає можливість вчити і тренувати спортсменів будь-якого рівня, швидкість потоку води легко регулюється від 0 до max і навпаки.

Гідроканали можна застосовувати для професійного спорту, оздоровчого плавання і реабілітації. Крім стаціонарних басейнів, сучасна промисловість виробляє мобільні басейни, які використовуються як чисто спортивні, так і відпочинкові (купальні). Довжина таких ванн до 80 м і глибина 1,8 м збирається за декілька годин потрібні тільки водопровід і каналізація, експлуатаційний термін 30 років.

Питання для самоконтролю

1. Які типи басейнів існують?
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. Проаналізуйте основні правила і вимоги до будівництва споруд для плавання на відкритих водоймах.