

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет культури і виховання  
Кафедра фізичного виховання

**Фізичне виховання:**  
методичні рекомендації щодо використання тренажерів  
на заняттях з фізичного виховання здобувачів вищої освіти  
ступеня «бакалавр» усіх спеціальностей МНАУ

МИКОЛАЇВ  
2021

УДК 796.012.62:371.694

Ф 50

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету культури й виховання Миколаївського національного аграрного університету від 16 лютого 2021 року, протокол № 6

Укладач:

О. С. Мельник – викладач кафедри фізичного виховання і спорту Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

О. В. Сокол – доцент, ст. викладач кафедри фізичного виховання і спорту, Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова.

С.В. Овчарук – старший викладач кафедри фізичного виховання, Миколаївський національний аграрний університет.

©Миколаївський національний  
аграрний університет, 2021

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
1. З історії розвитку використання тренажерів.....	5
<i>Тренажери – один з важливих видів оздоровчо-спортивної діяльності людини.....</i>	<i>7</i>
<i>Характерні особливості використання тренажерів, як засобу фізичного виховання .....</i>	<i>8</i>
2. Види тренажерів.....	9
3. Підготовчі вправи перед використанням тренажерів .....	15
4. Навчання правильній техніці використання тренажерів .....	16
5. Вправи в умовах університетського тренажерного залу .....	21
6. Приклад програми тренувальних занять для студентів .....	24
Література.....	30

## ПЕРЕДМОВА

Мета дисципліни «Фізичне виховання» у вищому навчальному закладі освіти – послідовне формування фізичної культури особистості фахівця відповідного рівня освіти («бакалавра», «спеціаліст», «магістр»).

Головним критерієм ефективності фізичного виховання випускника вищого навчального закладу є:

- знання і дотримання основ здорового способу життя;
- знання основ організації і методики найбільш ефективних видів і форм раціональної рухової діяльності й уміння застосовувати їх на практиці у своїй фізичній активності;
- знання основ методики оздоровлення і фізичного удосконалення традиційними і нетрадиційними засобами та методами фізичної культури;
- знання основ професійно-прикладної фізичної підготовки й уміння застосовувати їх на практиці;
- знання основ фізичного виховання різних верств населення;
- систематичне фізичне тренування з оздоровчою або спортивною спрямованістю;
- виконання відомчих нормативів професійно-прикладної психофізичної підготовленості;
- поінформованість про всі головні цінності фізичної культури і спорту.

У процесі фізичного виховання у вищому навчальному закладі освіти використовуються традиційні і нетрадиційні засоби методи фізкультурної освіти та фізкультурного удосконалення.

Фізичне виховання- це педагогічний процес спрямований на фізичний розвиток, функціональне удосконалення організму, навчання основним життєво-важливим руховим навичкам, вмінням і зв'язаних із ним знаннями для успішної наступної професійної діяльності.

Фізичне виховання є цілісним процесом, у якому розвиток (у біологічному розумінні) поєднується з розумовою освітою і вихованням: моральним, естетичним, патріотичним. Процес освоєння нового відбувається у спеціальній взаємодії викладача (підручника у разі самостійних занять) та студента, зокрема усвідомлено або неусвідомлено у спілкуванні з товаришами, викладачем, при виконанні вправ студент осягає нові знання, набуває уміння, навички, а також самовдосконалюється.

Ці методичні рекомендації допоможуть студентам в засвоєнні теоретичного матеріалу з теми використання тренажерів у процесі вивчення дисципліни «Фізичне виховання».

## 1. З історії розвитку використання тренажерів

Аналітики спорту говорять про глибокі корені силових вправ, від яких утворились сучасні спеціалізовані види спорту: важка атлетика, силове триборство (пауерліфтинг), культуризм, допоміжні силові вправи для інших видів спорту і т.д.

Давні малюнки, барельєфи, письмові джерела свідчать, що вже в древні часи в Єгипті, Іраку, Китаї і Греції чоловіки демонстрували свою силу. В останні роки китайської династії Чу (1122 – 249 р. до нашої ери) призовники в діючу армію складали іспити, де визначали здатність піднімати велику вагу.

Відома пристрасть до фізичних вправ у Древній Греції. Наприклад, великий грецький атлет Теаган (3 сторіччя до нашої ери) у віці 9 років переніс на значну відстань бронзову статую. Великими фізичними здібностями відрізнявся народ провінції Кротон, де з'явився найвідоміший у Греції силач Мілон. Мілон піднімав на плечі чотирьохрічного бика і проходив з ним по всій окружності стадіону в Олімпії. В юному віці Мілон тренувався в такий спосіб: щодня піднімав теля на плечі і проробляв з ним весь цей шлях. Ріс бичок - росла і сила Мілона, тому його вважають прабатьком основних принципів розвитку сили - поступовості нарощування навантажень, систематичності і націленості на перспективу.

У древньому Римі, де вплив грецької культури був дуже великий, знайдені цікаві свідчення, уже письмові. Сенека на початку нашого літочислення у своєму оповіданні “Пекло Луліум Епістулае Моралес” 7 рекомендує тренуватися з вагою. У книзі англійця Томаса Еліота (1531 р.) є рекомендації для молоді “працювати з вагою з олова, а також метати важкі чи камінні жердини”.

Першим силовим досягненням в Англії був результат Томаса Топхена (1741 р.), що підняв три великих бочки з водою вагою 816 кг. за допомогою ременів, перекинутих через плечі. Історія новою часу знає безліч гідних досягнень силачів. Більше всього їх з'явилося в ХІХ столітті. Багато тодішніх силачів були важкими, неповороткими, відрізнялися саме грубою силою.

Ще грецький філософ Аристотель писав: **“Ніщо так не виснажує і не руйнує людини, як тривала фізична бездіяльність”**. Недолік фізичної активності в професійній діяльності й у побуті являє собою характерну рису сучасного суспільства, є хворобою століття. Механізація й автоматизація виробництва, широкий розвиток транспортних засобів і багато чого іншого привели до того, що велика частина людей фізично малоактивна. Малорухомий спосіб життя надзвичайно несприятливо відбивається на

здоров'я. При гіподинамії страждає насамперед серцево-судинна система. Так, наприклад, рівень смертності від серцевосудинних захворювань у високорозвинених країнах виріс у наші дні в порівнянні з початком ХХ ст. втриє.

Слово **"тренажер"** - це неологізм 20-го століття, хоча саме поняття, яке у ньому укладене – «деякий пристрій для навчання людини і створення в нього визначених навичок», застосовувалося ще на зорі цивілізації. При цьому в доіндустріальному суспільстві тренування здійснювалося, в основному, за принципом - "роби як я", хоча, якщо напружити фантазію й освіжити в пам'яті літературні й інші джерела, можна уявити "пристосування", що використовувалися нашими далекими і не дуже далекими предками для виховання і навчання.

Тренажери в сучасному розумінні могли з'явитися і з'явилися тільки в індустріальному суспільстві, коли виникла необхідність масової підготовки фахівців для роботи або на однотипному устаткуванні, або зі схожими робочими діями, і, звичайно, у першу чергу для військових потреб. Але тільки в останній чверті минулого століття, з разюче швидкою комп'ютеризацією світового співтовариства, зі створенням найскладнішої техніки, експлуатація якої зв'язана з ризиком для життя не тільки однієї людини, але і людства в цілому, виникла ціла індустрія - тренажерні технології.

**Тренажерні технології сьогодні** - це не тільки спортивні тренажери, з якими в основному зв'язане це поняття в загальноприйнятому сприйнятті. Це складні комплекси, системи моделювання і симуляції, комп'ютерні програми і фізичні моделі, спеціальні методики, які створені для того, щоб підготувати особистість до прийняття якісних і швидких рішень, що стане дуже серйозною задачею і навіть проблемою в 21 столітті.

У сучасних тренажерах і в програмах підготовки і навчання, заснованих на них, закладаються принципи розвитку практичних навичок з одночасною теоретичною підготовкою, тобто тренажер здатний розвиватися разом з тим, кого навчають. Реалізація такого підходу стала можлива в зв'язку з бурхливим розвитком і здешевленням електронно-обчислювальної техніки і прогресом в області створення машинного зору, віртуальної реальності і т.п.

На базі цих технологій розроблені численні тренажери для військового застосування, що дозволяють імітувати бойові дії з найвищою детальністю в реальному часі, створені безліч додатків технології віртуальної реальності для медицини, що дозволяють проводити операції електронному пацієнту з високим ступенем вірогідності і т.д. і т.п., при цьому області застосування тренажерних технологій постійно розширюються[1].

*Тренажери – один з важливих видів оздоровчо-спортивної діяльності людини*

**Тренажери** - навчально-тренувальні пристрої для розвитку рухових якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності), вдосконалення спортивної техніки і аналізаторних функцій організму. Застосовуються переважно у фізкультурі та спорті. Тренажери можуть бути індивідуального і колективного використання, а їх дія на організм - локальним (коли в роботі беруть участь окремі м'язові групи), регіональних (в роботі бере участь приблизно третя частина м'язів) і загальним (в роботі задіяно більшість м'язів). Технічні особливості тренажерів залежать від конструкторських рішень, які визначаються необхідністю переважного розвитку одного або одночасно декількох рухових якостей.

Наприклад, такі технічні пристрої, як "бігова доріжка", велогребніе та інші подібні тренажери дозволяють направлено розвивати загальну, швидкісну і силову витривалість.

Різні конструкції тягових пристроїв, еспандерів, ролерів сприяють розвитку динамічної сили та гнучкості; заняття на мінібатуте вдосконалюють спритність і координацію рухів.

Різні за спрямованістю впливу на організм тренажери можуть бути об'єднані в одному універсальному пристрої. Так, наприклад, за допомогою гімнастичного комплексу «Здоров'я» можна розвивати практично всі рухові якості.

**Цілі** оздоровчих тренувань на тренажерах:

- Розвиток правильної постави;
- Корекція різних проблем хребта;
- Жироспалююче тренування;
- Зниження надмірної ваги;
- Поліпшення функціональних можливостей організму;
- Заняття при різних відхиленнях в станах здоров'я.
- Цілі реабілітаційних тренувань:
- Відновлення після травм;
- Ліквідація дисбалансу фізичного розвитку;
- Поліпшення рухливості суглобів.

Існують **різні класифікації** тренажерів:

- за призначенням (для фізичної, технічної, тактичної підготовки, для відновлення працездатності, контролю і т.д.);
- за структурою (механічні, електричні, зі зворотним зв'язком, зі строковою інформацією і т.д.);
- за принципом дій (светозвукотехнічні, електромеханічні, цифрові

моделюють, кібернетичні тощо);

— за формою навчання (індивідуального, групового і поточного використання); за логікою роботи (з лінійною або розгалуженої програмою, з альтернативним вибором рухової дії або з вільним конструюванням програми відповіді і т.п.).

Тренажери можна умовно розділити на два види: тренажери, підвищують витривалість (кардіотренажери), і тренажери, що розвивають силу (силові тренажери).

**Кардіотренажери** призначені для розминки перед основним тренуванням, для більш тривалих занять з метою зміцнення серцево-судинної системи і спалювання жиру.

**Силові** спортивні тренажери призначені для збільшення м'язової маси, поліпшення рельєфу м'язів, збільшення максимальної сили.

До першого типу тренажерів - кардіотренажерами - відносяться:

- Бігові доріжки;
- Велотренажери;
- Степпери;
- Еліптичні тренажери;
- Гребні тренажери.

Силові тренажери представлені лавами, тренажерами, де в якості навантаження використовується вага спортсмена і комплексами з вільними і вбудованими вагами. Звичайно, такий поділ не абсолютно: заняття на будь-якому вигляді тренажерів розвивають і силу, і витривалість, але різною мірою[2].

### ***Характерні особливості використання тренажерів, як засобу фізичного виховання***

Конкретна спрямованість використання тренажерів у фізичній культурі залежать від стану здоров'я, рівня фізичної та функціональної підготовленості що займаються.

Виділяють наступні **спрямованості**:

1. Оздоровчо-рекреативная - передбачає використання тренажерів у вільний час в цілях після робочого відновлення організму і профілактики перевтоми;
2. Реабілітаційна - полягає у використанні тренажерів в загальній системі лікувальних заходів з відновлення здоров'я або певних функцій організму, знижених або втрачених в результаті захворювань;
3. Спортивна - має на меті підвищення спортивної майстерності, підготовки до спортивних змагань з прагненням досягнення максимального результату.



Необхідно враховувати, що займається не може реалізувати поставлені цілі тільки збільшенням обсягів та інтенсивності навантажень на тренажері. Питання правильного побудови тренувального процесу неможливо вирішити без урахування особливостей протікання процесів втоми і відновлення організму. «Потрібно не тільки знати, який вплив на організм надають різні за величиною і спрямованості навантаження, але і які динаміка і тривалість протікання процесів відновлення після них» (В. І. Дубовицький).

Фізіологічними дослідженнями (Н. В. Зімкін, М. М. Яковлев та ін) встановлено, що відновні процеси в залежності від їх спрямованості в одних випадках можуть забезпечити зростання працездатності, а в інших призвести до її падіння. При цьому в організмі можуть розвиватися два протилежних стани: наростання тренуваності або перевтому (якщо відновлення енергетичних ресурсів не відбувається).

Таким чином, при заняттях на тренажері особливо важливо правильно **вибудувати окремого тренувального заняття.**

Фізичні вправи не принесуть бажаного ефекту, якщо навантаження недостатня. Надмірна за інтенсивністю навантаження може викликати в організмі явище перенапруги. У зв'язку з цим виникає необхідність визначити оптимальний рівень інтенсивності занять для кожного, хто займається самостійно. Для цього необхідно визначити вихідний рівень функціонального стану організму перед початком тренування і потім, в процесі, контролювати зміну показників[3].

## ***2. Види тренажерів***

### **Кардіотренажери**

Кардіотренажери в першу чергу розраховані на зміцнення серцево-судинної і дихальної систем організм.

### **Велотренажери**

Найпопулярніший вид тренажерів. Вони чудово розвивають витривалість, зміцнюють серцево-судинну систему, а разом тренують м'язи ніг і спини. На бортовому комп'ютері можна стежити за дистанцією, швидкістю і пульсом. Серед велотренажерів можна виділити дві основні групи - механічні і магнітні.

У залежності від способу регулювання навантаження механічні діляться на ремінні (навантаження залежить від натягу ремня і його тертя об колесо-маховик) і колодкові (їх дія заснована на опорі гальмівних колодок, притискається до маховика).

Кожна з систем має свої переваги:

- ремінні велотренажери коштують дешевше і більш компактні;
- колодкові володіють великою інерційністю і чудово імітують їзду на гоночному велосипеді;
- магнітні - безшумні і мають більш рівномірний хід.

Найпростіші - велосипеди з ремінною навантаженням. Вони мають мінімальний набір функцій, достатніх для повноцінного тренування: бортовий комп'ютер, датчики для вимірювання пульсу і т.д.

У моделей з магнітною системою навантаження варіюється за допомогою зміни відстані між постійними магнітами і маховиком. Ціна в основному залежить від електроніки і маси маховика (чим він масивніший, тим плавнів буде обертання педалей). Велотренажери більш просунутого рівня мають вбудовані програми тренування. Програми, розроблені спортивними фахівцями, пропонують вже готовий формат тренування, розрахований на будь-який рівень підготовленості і будь-яку мету - будь то спалювання жиру або тренування серцево-судинної системи.

В одному тренажері може бути до 12 таких програм. Велотренажери з пульсозависимих програмами автоматично регулюють навантаження залежно від значення пульсу. Наступний клас тренажерів характеризується інтерактивністю самого високого рівня. Такі велотренажери можуть запропонувати практично все: від участі в комп'ютерній грі до практичних порад «професійного тренера». Всі машини цього рівня мають функцію затримки Cool Down (наприкінці тренування комп'ютер уповільнює темп, щоб пульс спортсмена відновився до нормального рівня) і систему Quick Start (дозволяє швидко почати тренування в режимі ручного управління натисканням однієї клавіші).

Щоб максимально точно підібрати відповідну модель велотренажера, слід звернути увагу на параметри та характеристики деяких систем. Магнітна система гальмування представляє собою постійний магніт, механічно наближається до маховика. Керована електродвигуном, вона дає можливість застосовувати програми з режимами постійного пульсу і постійного зусилля, а також забезпечує безшумність та довговічність роботи велотренажера.

**Електромагнітна система гальмування** є найбільш сучасної, не має механічних елементів у системі управління, тому вимагає обов'язкового підключення до мережі. Плавність ходу досягається за рахунок збільшення маси маховика, застосування якісних підшипників як в маховику, так і в системі педалей. Система приводу від педалей до маховика може бути ланцюговою, ремінною

та комбінованої з проміжним валом. Це найважливіша ланка велотренажера.

**Датчики пульсу** незмінно застосовуються у всіх тренажерах, лише трохи змінюючись і трансформуючись у різних моделях.

Перший тип датчиків - найпростіший і найпоширеніший: на мочку вуха надівається кліпса, в одній половині якої знаходиться випромінювач - світлодіод, в іншій - приймач-фотодіод. Пульсація крові змінює світлопроникність тканин мочки вуха, що й реєструє вимірник, усереднені свідчення якого оновлюються на дисплеї через певні інтервали часу.

Другий тип - це бездротові датчики, що прикріплюються на пояс (або на інше зручне місце, на ваш розсуд) і передають сигнал на дисплей комп'ютера.

Третій же і, напевно, найзручніший - це датчики, вбудовані в ручки велотренажера, що знімають показання з долонь людини.

Комп'ютери, які використовуються в комплектації велотренажерів, дуже різноманітні. Їх розміри, технічні характеристики і можливості сильно розрізняються, зрозуміло, коливається і ціна.

Що може комп'ютер? Перше і основне - це вимірювання пульсу. Друга, дуже популярна функція - це вимірювання витрачених калорій, оскільки саме цей показник визначає результат «спалення» жиру на тренуванні. Відображення часу тренування. Відлік заданого тимчасового відрізка закінчується або через деякий час після припинення обертання педалей, або після закінчення встановленого часу. В останньому випадку передбачається звукова або світлова сигналізація. Вимірювання поточної швидкості, яка відображається на цифровому або графічному дисплеї. Вимірювання дистанції. У програмованих комп'ютерах після того, як проїхали задану відстань, включається звукова або світлова сигналізація. Фітнес-оцінка - показує ступінь відновлюваності організму. У процесі тренування пульс збільшується до значення P1. Натиснувши на кнопку Recoverу, Ви запускаєте програму «фітнес-оцінки». Комп'ютер дасть 1 хвилину на відпочинок, після чого заміряє пульс ще раз. Це показання P2. Порівнюючи значення P1 і P2 (відразу після тренування і після однієї хвилини відпочинку) комп'ютер оцінює ступінь відновлюваності Вашого організму за 6-бальною шкалою. Розрахунок ведеться за спеціальною формулою. Максимально низька оцінка говорить про чудовий стан здоров'я.

Професійні велотренажери оснащуються вбудованими програмами навантаження (імітація їзди по пересіченій місцевості) та можливістю автоматичного обмеження навантаження залежно від частоти пульсу (HRC-програми).

Особливий клас велотренажерів - велоергометри. Це тренажери більш складного технічного рівня. Вони відрізняються від звичайних велотренажерів тим, що навантаження на них має чітко певні значення - Вати. Це дозволяє точно підібрати навантаження залежно від рівня підготовленості користувача та цілей занять. Тому велоергометри широко використовуються в терапевтичних і реабілітаційних цілях.

Велоергометри - це ті ж самі тренажери, але сконструйовані спеціально для націлених тренувань.

Велоергометри мають магнітну систему навантаження, показання якої вимірюються, відповідно до європейського стандарту, у Ватах, і ускладнений комп'ютер, часто з вбудованими програмами, з високою точністю регулюючий опір тренажера протягом всього часу тренування згідно з певним профілем (наприклад «тест Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я», «кардіопрограмм», програма«спалювання жирів») або необхідному рівню пульсу (« пульс-програма »).

Велоергометри, як правило, вимагають харчування від електромережі, але існують і моделі, що дозволяють підключитися до персонального комп'ютера, що безмежно розширює Ваші можливості.

### **Бігові доріжки**

На сьогоднішній день це найпопулярніший вид тренажерів. Заняття на бігових доріжках вважаються одним з найефективніших методів спалювання жиру. Багато в чому це пояснюється фізіологічними причинами: під час бігу спортсмен переносить масу власного тіла в просторі, що максимально прискорює обмінні процеси, спалюючи зайві калорії і укріплюючи організм.

Існує два види бігових доріжок: механічні та електричні. Механічні доріжки не вимагають підключення до мережі, так як бігове полотно приводить у рух сам спортсмен. Однак, якщо бігун втомиться, ефективність тренування різко впаде, адже крутити полотно він стане набагато повільніше. На електричних бігових доріжках заняття будуть більш плідні. Навантаження регулюється двома способами: зміною кута нахилу бігового полотна і швидкості його руху. Це можна робити вручну або за допомогою пульсозависимих програми. Такими програмами зараз оснащені практично всі сучасні моделі.

Рівень бігової доріжки залежить від потужності двигуна, розміру бігового полотна (який визначає не тільки комфорт, але і потужність доріжки) і максимальна вага користувача, який доріжка зможе витримати. При виборі бігової доріжки важливо звернути увагу на наявність амортизації. Система амортизації знижує ударне навантаження, шкідливу для хребта і суглобів. Доріжки більш високого класу мають вже вбудовані програми тренування.

Наступний клас бігових доріжок крім іншого оснащений і пульсозавісими програмами, що автоматично регулюють навантаження залежно від показань пульсу.

Під час занять можна використовувати спеціальні компакт-диски та відеокасети з програмами різних тренувань (наприклад, для спалювання жиру або тренування серцево-судинної системи). Всі інтерактивні програми мають кілька рівнів складності і різноманітне музичне та відео супровід.

Підключивши доріжку до телевізора або CD-програвача, спортсмен може займатися з персональним тренером. На диску і відеокасеті тренажера записані спеціальні сигнали, за допомогою яких тренер може подавати команди бігівій доріжці. Підкоряючись «розпорядженням» тренера, доріжка самостійно буде регулювати швидкість і кут нахилу полотна, змінюючи, таким чином, навантаження. Крім цього, займаючись за допомогою відеоваріанті програми, користувач зможе «бігати» не в малогабаритній кімнаті, а по мальовничих луках або важкопрохідним гірських стежках.

### **Степери**

Вони успішно виконують не тільки загальні для всіх кардіотренажерів функції, але й найбільш активно тренують м'язи ніг і тазу. Існує два види степерів: з регульованою і нерегульованою навантаженням. Останні - міністепери - складаються з одних педалей і лічильника кроків і часу. У більш дорогих степпера є комп'ютер, який регулює навантаження, вимірює пульс, задаючий частоту кроків і їх ритм. У таких верстатів є поручні або важелі для рук, що навантажують верхній плечовий пояс.

### **Еліптичні тренажери**

Це один з новітніх видів спортивного обладнання. За ступенем ефективності еліптичні тренажери можна порівняти з біговими доріжками. Крос-тренінг (ходьба по еліптичній траєкторії) поєднує в собі тренування серцево-судинної і дихальної систем, а також елементи силового тренування для верхньої частини тіла. Вважається, що такий «Еліптичний крок» цілеспрямовано задіює різні проблемні зони і особливо - м'язи ніг, сідниць та стегон. При цьому заняття на еліптичних тренажерах абсолютно нешкідливі для суглобів. Конструкція дозволяє паралельно займатися тренуванням м'язів грудей, рук і спини.

На комп'ютері еліптичного тренажера теж можна задавати дистанцію, час тренування, оптимальне значення пульсу. У моделях останнього класу є весь спектр інтерактивних функцій.

### **Гребні тренажери**

Універсальний вид тренажера. Він ефективний для розвитку та витривалості, і сили. При тренуваннях у «весляра» працюють практично всі

м'язи тіла (ніг, рук, сідниць, преса, спини і грудей). Навантаження може регулюватися декількома способами: механічним (можна змінити довжину «веселий» або розворот лопатей) і магнітним (змінюється опір магнітної системи). Мінімальний тренажер оснащений найпростішим комп'ютером, що показує час тренування, пройдену дистанцію і витрата калорій. Тренажери більш високого рівня мають спеціальною конструкцією, що дозволяє використовувати їх як багатофункціональні силові комплекси. На них можна виконувати безліч вправ.

Сучасний ринок товарів для спорту пропонує споживачеві широкий вибір тренажерів різних типів і конструкцій. Варто відзначити, що завдання всіх видів тренажерів зводиться, в кінцевому рахунку, до одного - всі вони повинні створити максимально повну імітацію навантажень, що виникають у людини при заняттях спортом. Таким чином, заняття на тренажерах - це можливість підтримувати спортивну форму і зміцнювати своє здоров'я в будь-який зручний час доби і незалежно від погодних умов. Тренажери також можна умовно розділити на три великі групи, виходячи з умов їх експлуатації.

**Професійні тренажери** (їх ще називають комерційними) призначені для установки в фітнес-центрах і великих спортивних залах. Тренажери цього типу здатні витримувати максимальна вага користувача, володіють підвищеною надійністю і зносостійкістю. Це і зрозуміло. Адже такий тренажер нерідко використовується по 20 годин на добу 7 днів на тиждень, а одноразова навантаження на нього може становити до 200 кг .

Наступна група - це, так звані **клубні** (або напівпрофесійні) тренажери. Назва групи говорить сама за себе. Такі тренажери ідеальні для невеликих спортивних залів, відвідуваних обмеженим колом осіб. Саме тренажерами такого типу обладнані звичайно приватні спортивні зали, невеликі тренажерні зали в санаторіях і будинках відпочинку, реабілітаційні відділення великих клінік. Запас міцності таких тренажерів досить великий, однак, безперечно поступається професійним тренажерів.

І, нарешті, третя група - **домашні** тренажери. Тренажери цієї групи призначені виключно для домашнього використання. Домашні тренажери досить компактні, багато моделей легко складаються і збираються в разі потреби. Зазвичай домашній тренажер активно використовується всіма членами сім'ї, включаючи дітей, бабусь і дідусів. Правильно підібраний домашній тренажер може служити родині довгі роки, допомагаючи мамі підтримувати фігуру, татові розвивати м'язовий корсет, дітям витратити б'є через край енергію, а старшим членам сім'ї зміцнювати серцевий м'яз.

Говорити про те, що регулярні заняття на тренажерах позитивно позначаються на здоров'ї всієї сім'ї, напевно, зайве. Це твердження, схоже, давно стало аксіомою і в доказах не потребує[4].

### ***3. Підготовчі вправи перед використанням тренажерів***

Головне завдання розминки – підготувати тіло до силового тренування: розігріти м'язові тканини, поліпшити кровопостачання робочих м'язів киснем, розпрацювати суглоби, а також знизити рівень можливого дискомфорту під час майбутнього тренування і зменшити ризик отримання травм. До того ж розминка готує центральну нервову систему – поліпшується взаємодія "нерв - м'яз", підвищується швидкість реакції, а також поліпшується координація і точність рухів.

Розминка відбувається перед будь-якими видами тренувань і складається з двох частин – загальної та спеціальної (локальної).

Загальна спрямована на покращення діяльності дихальної, серцево-судинної, нервової систем. Для цієї частини розминки добре підійдуть кардіотренажери – бігова доріжка (бігати необов'язково, можна просто походити, збільшуючи швидкість і кут підйому тренажера), велотренажер або еліптичний тренажер (орбітрек). Досить провести на кардіо 5-10 хвилин в середньому темпі. Пам'ятайте: розминка не повинна викликати стомлення.

Спеціальна частина розминки включає суглобову гімнастику, так ми готуємо і розігріваємо всі великі суглоби тіла. Суглобову гімнастику прийнято робити згори донизу, починаючи з шиї і закінчуючи гомілкостопом. Спеціальна частина може містити елементи (вправи) з майбутнього тренування: наприклад, якщо на вас чекають присідання з додатковою вагою, під час розминки можна поприсідати без ваги.

Приклад базової розминки перед силовим тренуванням (кількість повторень кожної вправи 5-10 разів):

- кардіорозминка (бігова доріжка, велотренажер, орбітрек). Тривалість – 5-10 хвилин, можна збільшувати швидкість і опір, кут нахилу і підйому тренажера – вам не повинно бути занадто легко, в той самий час повинно бути присутнє навантаження, але без надмірної втоми;
- суглобова гімнастика:
- розминка шиї: повороти праворуч-ліворуч, згори-донизу, обертання голови в обидва боки (всі рухи плавні, з легкою м'язовою напруженістю);
- розминка суглобів рук: обертання кистей, ліктів і плечей (рухи енергійні, відбуваються в обидва боки і з максимальною амплітудою);
- розминка хребта, попереку: обертання корпусу (руки на поясі, таз

нерухомий), скручування (руки витягнуті в боки, повороти прворуч-ліворуч, таз нерухомий);

— розминка кульшових суглобів: обертання тазу у різні боки, по колу (голова і плечі нерухомі, руки на поясі);

— розминка колінних суглобів: синхронне обертання колін (ноги разом, руки на колінах, напівприсяд);

— розминка гомілкостопу: обертання кожної ступні на вису або з упором на носок.

Після суглобової розминки можна провести розтяжку. Головне – пам'ятати: розтяжка повинна бути динамічною, тобто не потрібно залишатися довго в певних положеннях і фіксувати моменти максимального розтягування м'язів. Тіло опрацьовується так само згори донизу, затримка в положеннях мінімальна.

Якщо виконувати цей розминковий комплекс перед кожним тренуванням, то можна добре розігріти м'язи і підготувати суглоби до майбутнього навантаження, а також знизити ризик виникнення травм[5].

#### ***4. Навчання правильній техніці використання тренажерів***

Оздоровчо-рекреативне напрямок передбачає використання засобів фізичної культури і спорту при колективній організації відпочинку та культурного дозвілля у вихідні дні і з метою відновлення і зміцнення здоров'я.

І тут неоціненну допомогу можуть надати тренажери. Тренажери можуть ефективно використовуватися в оздоровчих цілях, забезпечуючи ряд **переваг** перед традиційними засобами:

— Сувору дозування навантаження,

— Спрямованість тренування певних груп м'язів, а також широко застосовуються в період відновного лікування в лікувальній практиці.

Для покращення фізичної підготовки населення перспективне створення тренувальних центрів з використанням тренажерів на виробництві та в зонах відпочинку. Вони не вимагають великих площ, залучають новизною сприйняття.

У фізичному вихованні дітей тренажери дозволяють в більш короткі терміни вирішувати завдання розвитку рухових якостей студентів. Особливо ефективно використання тренажерів при заняттях з дітьми, що страждають від надлишкової маси. Такі діти охоче займаються на тренажерах, в той час як на стандартних гімнастичних снарядах від них важко домогтися активності.



**Заняття на тренажерах** задовольняють потребу у фізичному навантаженні у людей самих різних категорій - від професійних спортсменів до домогосподарок, що особливо актуально в наш вік, що загрожує гіподинамією буквально кожному другому міському жителю. У залежності від наявності вільного часу і фінансових можливостей, заняття можуть проходити у фітнес-центрі, великому спортивному комплексі або просто вдома. Санаторії, профілакторії та будинки відпочинку, в більшості випадків, також мають спортивний комплекс, що включає в себе тренажерний зал.

Для більш ефективного впровадження тренажерів у процес фізичного виховання необхідно, щоб вони мали доступну вартість, невеликі габарити і масу, мали простотою і надійністю в зверненні, безвідмовністю в роботі, естетичністю, можливістю дозування навантаження, відповідали антропометричним і функціональним особливостям спортсменів. Необхідні також ефективні програми занять.

Хороших результатів можна добитися, тільки якщо тренування гармонійно поєднувати з відпочинком, правильним харчуванням, і, як мінімум, восьмигодинним сном. Приступати до занять на тренажерах можна тільки після консультації з професійним тренером або спортивним лікарем, інакше можна тільки нашкодити собі. Заняття на тренажерах вимагають правильного співвідношення частоти тренувань, їх тривалості та інтенсивності. Найкраще займатися 3-4 рази на тиждень. При більш інтенсивних заняттях необхідно мати хоча б один день повного відпочинку.

Найбільш простим способом підтримки відмінної форми є заняття на спортивних тренажерах, будь то еліптичні тренажери, велотренажери, бігові доріжки, гребні тренажери або щось інше.

За допомогою кардіотренажерів можна позбутися від зайвих запасів підшкірного жиру. Продумані ж заняття на силових тренажерах дозволяють підтягти найбільш слабкі м'язи.

Максимальний ефект дає поєднання кардіоваскулярних тренувань з силовими. Так можна і скинути зайву вагу, і укріпити серцево-судинну і дихальну системи, і пропрацювати проблемні зони. Починати краще з кардіотренажерів та приділяти їм 50-60 відсотків тренувального часу, а 40-50 відсотків - силовий навантаженні.

**Кардіотренажери** (степпери, бігові доріжки, велотренажери, еліптичні, гребні, райдери) найчастіше використовуються для зниження ваги і підвищення тонусу. До кардіотренажерів відносяться: бігові доріжки, велотренажери, степпери і еліптичні тренажери. Кардіотренування підвищують витривалість, що дозволяє збільшити інтенсивність занять. Вони є ідеальним спортивним тренажером для мрій про схуднути. Саме кардіотренування достатньою

інтенсивності дають можливість спалити максимальну кількість калорій. Скільки саме - можна побачити на комп'ютері, яким оснащено багато кардіотренажери. Оптимальна тривалість занять - 30 хвилин. Слід чергувати вправи в одному ритмі з перепочинками-менш інтенсивними вправами. Тренування обов'язково повинна складатися з трьох частин: розминки, основної частини і затримки. 10-15-хвилинна розминка допоможе розігріти м'язи і підготуватися до інтенсивних занять; заминка «охолодить» організм і допоможе відновитися після тренування.

Перед кожним тренуванням і після неї необхідно робити **розтяжку**. Вона посилює кровообіг і знижує ризик травми.

Заняття на кардіотренажерах. Кардіотренажери в першу чергу розраховані на зміцнення серцево-судинної і дихальної систем організму. Тому основне, за чим доведеться стежити під час занять - це свідчення пульсу. Справа в тому, що максимальний ефект від тренування досягається на кардіотренажері в так званій «аеробній зоні». Аеробна зона - це частота пульсу рівна 60-80 відсоткам від максимальної величини пульсу, яку можна розрахувати за формулою 220 мінус вік. Як правило, спалювання жиру відбувається при пульсі, що становить від 60 до 70 відсотків, зростання і зміцнення м'язів - при 70-80 відсотках від максимальної частоти.

Значення пульсу залежать від рівня підготовленості. Прийнято вважати, що на початковому рівні пульс під час занять повинен складати 60-65 відсотків від максимальної частоти, на середньому - 65-70 відсотків, на більш просунутому рівні - 70-75 відсотків.

Дізнатися свій пульс під час занять просто: зараз вже практично всі кардіотренажери забезпечені різними датчиками для вимірювання пульсу. Існують датчики-кліпси на вухо (найпростіший спосіб вимірювання пульсу і тому має велику погрішність), датчики на рукоятках тренажера (більш точні та зручні у використанні) і нагрудні кардіодатчиком (вони дають найточніші свідчення). Велотренажери. Це найпопулярніший вид тренажерів. Велотренажери - дають пристойне навантаження на м'язи ніг і живота. Вони чудово розвивають витривалість, зміцнюють серцево-судинну систему, а заразом тренують м'язи ніг і спини.

**Велотренажер** - це імітація велосипеда, забезпечена спеціальною системою гальмування. Контроль за станом здоров'я людини під час занять на тренажері здійснюється за допомогою мініатюрних комп'ютерів, відстежує такі параметри, як частота пульсу, швидкість обертання педалей, витрата калорій.

Чого можна домогтися, розумно і цілеспрямовано використовуючи велотренажери?

- Підтримати хорошу фізичну форму;
- Зміцнити серцево-судинну систему;

- Збільшити витривалість організму, а як наслідок, і опірність його до небажаних зовнішніх впливів;
- Скинути зайву вагу;
- Зняти стресс;
- Як займатися на силових тренажерах?

Потрібна інтенсивність занять на силовому устаткуванні у кожному конкретному випадку встановлюється досвідченим шляхом. На силових заняттях зазвичай радять застосовувати обтяження, що становлять від 50 до 70 відсотків максимальної ваги, який може підняти займається. Чим більше вага, тим менше число повторів (інакше страждає техніка виконання вправи і зростає ризик травми). Якщо вправа дається дуже легко, навантаження пора збільшити. Протягом перших п'яти тренувань рівень навантажень на силових тренажерах повинен дозволяти виконувати без особливої напруги по 12-15 повторів руху і робити по два «підходу» в кожній вправі.

Якщо немає спеціальної програми, спочатку варто виконати від чотирьох до шести вправ для нижньої частини тіла, а потім від шести до восьми вправ - для верхньої. Починають роботу з крупніших м'язів, а потім переходять до більш дрібним. Якщо перед силовим тренуванням не позайматися в кардіозоні, необхідно зробити розтягувальну розминку для всіх груп м'язів. Виконувати силові вправи потрібно зосереджено і спокійно, по можливості не напружуючи не задіяні даними вправою м'яза. Триматися потрібно прямо, зберігаючи правильну поставу. Фаза опускання ваги повинна бути приблизно в два рази довше фази підйому, видих - на підйомі, при опусканні - вдих.

Потрібна інтенсивність занять на силовому устаткуванні у кожному конкретному випадку встановлюється досвідченим шляхом. Недостатня вага означає «недопрацювання». Використання дуже великої ваги може викликати больові відчуття, а то і справжню травму.

На заняттях на силових тренажерах зазвичай радять застосовувати обтяження, що становлять від 50 до 70 відсотків максимальної ваги, який ви можете «взяти». Чим більше вага, тим менше число повторів (інакше страждає техніка виконання вправи і зростає ризик травми).

Якщо вправа дається дуже легко, навантаження пора збільшити. Протягом перших п'яти тренувань рівень навантажень на силових тренажерах повинен дозволяти виконувати без особливої напруги по 12-15 повторів руху і робити по два «підходу» в кожній вправі. До кінця другого підходу м'язи повинні бути настільки втомленими, щоб ви не могли зробити жодного додаткового повтору. Як елементарної програми можна виконати від чотирьох до шести вправ для нижньої частини тіла, а потім від шести до восьми вправ - для верхньої.

Починають роботу з крупніших м'язів, а потім переходять до більш дрібним. Силові тренажери ефективні для коректування фігури, оскільки тільки на ньому можна дати ізольовану навантаження на ту частину тіла, яку необхідно підкорегувати.

Юним спортсменам, у тому числі і волейболістам, будуть корисні і рекомендації такого характеру (С.А. Полієвський, Л.А. Латишкевич, В.А. Романов, 1986):

1. На першому році навчання тренажери доцільно застосовувати після 4-5 міс. навчання тому, що коли початківці ще тільки освоїли елементарні навички володіння м'ячем. При цьому перший рік занять характеризується використанням в основному фронтального методу з одночасним і почерговим способами виконання, що дозволяє здійснювати чіткий контроль за структурою виконуваної рухової дії. На кожному занятті використовуються не більш трьох тренажерів.

2. На другому році навчання фронтальний метод рекомендується сполучити з груповим у зв'язку з тим, що юні спортсмени вже знайомі з застосовуваними на даному етапі засобами і мають визначені навички у виконанні основних технічних прийомів.

3. На третьому році заняття рекомендується проводити у вигляді кругового тренування з використанням групового й індивідуального методів. У цей період часу учні в значній мірі знайомі з тренінгами, досягли визначеного технічного рівня, відрізняються дисциплінованістю і свідомим відношенням до занять.

Варто пам'ятати, що тренажери - це один із засобів навчання і тому застосовувати них в учбово-тренувальному процесі необхідно з урахуванням основних положень теорії і методики спортивного тренування, дотриманням педагогічних принципів навчання.

1. При програмуванні тренувального процесу з використанням тренажерів варто враховувати, що роботи різної спрямованості - силову і швидкісну, силову і на витривалість варто розмежовувати в часі. На початку тренування звичайно даються навантаження на швидкість, вправи з максимальною інтенсивністю, наприкінці - на витривалість; при тривалому застосуванні того самого тренувального засобу ефект його впливу знижується в результаті адаптації нервово-м'язового апарата до зовнішнього подразника.

2. У процесі переходу уміння в навичку при багаторазовому повторенні елементарних рухів може знизитися інтерес того, кого навчають. Щоб уникнути цього варто різноманітити вправи на тренажерах, сполучаючи і зберігаючи їхньої комбінації. Складність виконання завдання також впливає на інтерес до його виконання. При цьому знижують інтерес як дуже легені, так і надмірно важкі завдання на тренажерах. Складність завдання повинна зростати поступово. Рівень навченості спортсмена може бути визначений по одному з комплексних

об'єктивних показників сформованості навички. Він залежить від часу, затраченого на виконання заданої комбінації дій на тренажері, і кількості помилок, зроблених при цьому. Якщо при триразовому виконанні завдання на тренажері, що складається з комбінації елементарних дій, час на його виконання в кожному циклі не скорочується і кількість помилок не збільшується - тренувальний процес на даній стадії складності кінчений і продовжувати його має сенс лише при ускладненні цього завдання або при переході до іншого. На початкових стадіях тренування рекомендується забезпечувати контроль за якістю виконання кожного завдання, причому про наявність помилок сповіщати того, якого навчають, негайно зі швидким виправленням неправильно виконаного технічного прийому або завдання. Варто пам'ятати про особливу важливість формування початкової навички без помилок.

Загальні методичні принципи використання технічних засобів навчання полягають у наступному:

1. Робота з технічними засобами, особливо з тренажерами вимагає строгого дотримання правил техніки безпеки;
2. Протягом одного заняття не рекомендується давати вправи на декількох тренажерах з максимальною інтенсивністю;
3. При триразових заняттях у тижневому тренувальному циклі рекомендується використовувати тренажери на двох з них, при чотириразових і більше - на трьох;
4. Збільшення тренувального навантаження з активним використанням технічних засобів повинне сполучитися з активним відпочинком і ефективними відновними процедурами (масаж і гідромасаж, сауна, фізіотерапевтичні процедури й ін.).

При плануванні навчально-тренувальних занять з техніки гри варто виходити з того, що загальний час роботи на тренажерах повинне складати приблизно 5-15% від часу, що відводиться на технічну підготовку[2,6].

## ***5. Вправи в умовах університетського тренажерного залу***

***Рухомий візок*** (рис., *a*). Тренажер призначений для розвитку сили м'язів ніг. Складається з рухомої візки з сидінням і спинкою, з'єднаної за допомогою троса з навантажувальним пристроєм і нерухомою опорою для ніг. Тренажер дозволяє включати в роботу м'язи-розгиначі стегна, гомілки, стопи. Регулюючи навантаження і режим роботи, можна успішно розвивати власне силові якості, вибухову силу, силову витривалість.

**Тренажер-снаряд для згиначів гомілки** (рис., б). Основні складові - лежак і навантажувальний пристрій у вигляді ричаговими пристосування. Як навантаження використовують диски від штанги. Вправи, що виконуються на тренажері, спрямовані на розвиток сили і силової витривалості м'язів-згиначів гомілки.

**Тренажер-снаряд для розгинання гомілки** (рис., в). Складається з сидіння і ричаговими механізму, сполученого через блоковий пристрій за допомогою троса з навантажувальним вузлом. Вправи, що виконуються на тренажері, розвивають силу і силову витривалість м'язів-розгиначів гомілки.

**Рухома перекладина** (рис., г). Складається з регульованого по висоті сидіння і планки, з'єднаної через блок з тросом з навантажувальним пристроєм. Дозволяє виконувати вправи, що імітують підтягування різним хватом. При цьому можна переміщати планку як перед собою, так і за голову. Тренажер сприяє розвитку сили м'язів рук, плечового пояса, тулуба.

**Похила дошка** (рис., д). Являє собою лежак з гаками для фіксації до рейок гімнастичної стінки і з ременем-держателем для рук або ніг займається. Призначена для зміцнення м'язів-згиначів тулуба. Навантаження встановлюють, змінюючи кут нахилу дошки.

Тренажерне пристрій **для виконання жиму лежачи руками** (рис., е) складається з лежака, набору штанг з різними по конфігурації грифами і підставки. Вправи, що виконуються на тренажері, сприяють розвитку сили м'язів рук, грудей, плечового пояса.

**Блоковий пристрій** (рис., ж). Складається з перекинутого через два блоки троса, з'єднаного одним кінцем з навантажувальним пристроєм, до іншого кінця троса прикріплена рукоятка для хвата. Дозволяє виконувати тягу з різних положень як однієї, так і обома руками. Призначено для розвитку сили м'язів тулуба, рук плечового пояса.

**Тренажер для тяги в нахилі** (рис., з). Являє собою гриф штанги, прикріплений одним кінцем до підлоги за допомогою рухомого шарніра. До іншого кінця грифа штанги з диском (навантажувальний вузол) приварена рукоятка для хвата. Робота займається на тренажері полягає в тому, щоб, перебуваючи в положенні нахилу і тримаючись за ручку грифа штанги, випрямитися. Як ускладнений варіант можна при цьому, зігнувши руки, підтягнути штангу до грудей. Тренажер призначений для зміцнення м'язів рук, ніг, плечового пояса, спини.

**Упор для біцепсів** (рис., і). Тренажер із змінним кутом. Складається з опорної дошки з м'яким покриттям, штанги з набором дисків і підставки для неї. При виконанні вправи треба, спираючись ліктями об опору і згинаючи руки,

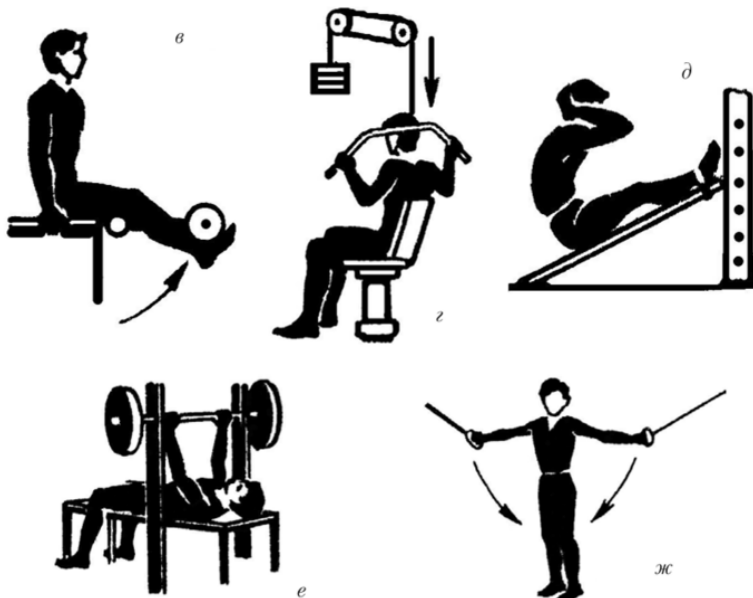
піднести штангу до плечей. Робота на тренажері сприяє розвитку сили м'язів-згиначів передпліччя.

**Універсальна лава** (рис, *к*). Пристосування із змінним кутом спинки сидіння для виконання вправ з обтяженнями в положенні лежачи і сидячи.

**Блоковий пристрій** (рис., *жс*). Складається з перекинутого через два блоки троса, з'єданого одним кінцем з навантажувальним пристроєм, до іншого кінця троса прикріплена рукоятка для хвату. Дозволяє виконувати тягу з різних



положень як однієї, так і обома руками. Призначено для розвитку сили м'язів тулуба, рук плечового пояса



**Рис. Різновиди тренажерів при вихованні сили різних м'язових груп**

**Блоковий**

**пристрій** (рис., *жс*). Складається з перекинутого через два блоки троса, з'єданого одним кінцем з навантажувальним пристроєм, до іншого кінця троса прикріплена рукоятка для хвату. Дозволяє виконувати тягу з різних положень як однієї, так і обома руками. Призначено для розвитку сили м'язів тулуба, рук плечового пояса.



**Тренажер для тяги в нахилі** (рис., *з*). Являє собою

гриф штанги, прикріплений одним кінцем до підлоги за допомогою рухомого шарніра. До іншого кінця грифа штанги з диском (навантажувальний вузол) приварена рукоятка для хвату. Робота займається на тренажері полягає в тому, щоб, перебуваючи в положенні нахилу і тримаючись за ручку грифа штанги, випрямитися. Як ускладнений варіант можна при цьому, зігнувши руки,

підтягнути штангу до грудей. Тренажер призначений для зміцнення м'язів рук, ніг, плечового пояса, спини.

**Упор для біцепсів** (рис., і). Тренажер із змінним кутом. Складається з опорної дошки з м'яким покриттям, штанги з набором дисків і підставки для неї. При виконанні вправи треба, спираючись ліктями об опору і згинаючи руки, піднести штангу до плечей. Робота на тренажері сприяє розвитку сили м'язів-згиначів передпліччя.

**Універсальна лавка** (рис., к). Пристосування із змінним кутом спинки сидіння для виконання вправ з обтяженнями в положенні лежачи і сидячи [7,8].

## **6. Приклад програми тренувальних занять для студентів (по Д.Вайдеру)**

### **Перше заняття**

1. Жим лежачи на горизонтальній лаві. Навантаження: вага 15-16 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: слідкувати за тим, аби не вигинати спину, не затримувати дихання.

2. Розведення рук з гантелями в сторони, лежачи на горизонтальній лаві. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: руки тримати трохи зігнутими в ліктьових суглобах, при опусканні гантелей робити глибокий вдих, при поверненні у вихідне положення – видих.

3. Підйом рук з гантелями через сторони. Навантаження: 1-1,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: руки тримати трохи зігнутими в ліктьових і в кистьових суглобах.

4. Жим штанги з-за голови сидячи. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: тулуб тримати рівно, варто змінювати ширину хвату для розвитку різних м'язів.

5. Присідання зі штангою на спині. Навантаження: 15-16 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: спину тримати прогнутою, не нахилити тулуб вперед. За умови недостатньої рухливості в гомілковому суглобі під п'ятку підкладають дошку висотою до 5см.

6. Випрямлення ніг з металевими сандалями. Навантаження: 6-7 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: рухи виконуються плавно, без ривків і пауз відпочинку.

7. Згинання ніг з металевими сандалями стоячи. Навантаження: 2-2,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: рухи виконуються плавно, без ривків і пауз відпочинку.

8. Вправи для м'язів шиї у всіх напрямках. Навантаження: зусилля власних рук, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: попередньо



необхідно розігріти м'язи шиї через погладжу вальні рухи, виконати нахили голови в різні напрямки(праворуч-ліворуч, вперед-назад).

9. Тяга штанги до живота в нахилі. Навантаження: 11-12 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: спину тримати прогнутою, при більш широкому хваті відбувається більш сильний на м'язи, що навантажуються.

10. Згинання рук зі штангою стоячи. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: виконувати вправу з повною амплітудою, не розгойдувати тулуб.

11. Випрямлення рук в ліктях зі штангою лежачи («французький жим»). Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: можна виконувати вправу з різних вихідних положень(стоячи, сидячи).

12. Згинання рук з гантелями, сидячи на похиленій лаві. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: при згинанні рук можна повертати кисті великими пальцями всередину, це посилить тренувальний вплив.

13. Підйом тулуба по скороченій амплітуді із положення лежачи. Навантаження: 12 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: для більш ефективного впливу під час виконання вправи потрібно нижню частину спини притиснути до підлоги.

14. Підйом ніг лежачи на похиленій лаві. Навантаження: 12 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: під час виконання вправи необхідно слідкувати аби спина була притиснута до лави.

15. Підйом на носки зі штангою на спині. Навантаження: 15-16 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: слідкувати за рівновагою.

### *Друге заняття*

1. Підйом штанги на груди. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: необхідно прагнути щоб основне навантаження виконували м'язи ніг і спини.

2. Тяга гантелі в нахилі однією рукою. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: при підтягуванні гантелі до плеча трохи розвертати тулуб.

3. Опускання зігнутих рук зі штангою за голову («пулл-овер»). Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: опускання виконувати повільніше, ніж піднімання. Опускання супроводжувати силовими зусиллями.

4. Жим штанги стоячи. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: не відхиляти тулуб назад.

5. Тяга штанги вузьким хватом до підборіддя. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: для підвищення тренувального впливу необхідно повільно опускати штангу вниз.

6. Підйом рук через сторони в нахилі. Навантаження: 2-2,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: руки тримати трохи зігнутими в ліктьових і кистьових суглобах.

7. Згинання руки з гантеллю з упором ліктем в стегно. Навантаження: 2-2,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: рухи виконуються з повною амплітудою, не згинаючи руку в зап'ясті при підйомі обтяження.

8. Випрямлення руки в лікті назад в нахилі. Навантаження: 2-2,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: для підвищення тренувального впливу необхідно затримати на 3 секунди руку у випрямленому положенні.

9. Згинання рук зі штангою в зап'ястях хватом знизу. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: обтяження піднімати якомога вище.

10. Піднімання тулуба по скороченій амплітуді із положення лежачи. Навантаження: 12 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: для більш ефективного впливу вправи важливо притиснути нижню частину спини до підлоги.

11. Піднімання на носки зі штангою на спині. Навантаження: 15-16 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: слідкувати за збереженням рівноваги.

12. Випади вперед однією ногою зі штангою на спині. Навантаження: 5-7 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: слідкувати за збереженням рівноваги, виконувати рух не до повного випрямлення ноги, яка стоїть попереду.

### ***Третє заняття***

1. Присідання зі штангою на спині. Навантаження: 15-16 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: спину тримати прогнутою, не нахиляти тулуб вперед. .

2. Випрямлення ніг на тренажері. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: рухи виконуються плавно, без ривків і пауз відпочинку.

3. Згинання ніг на тренажері. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: рухи виконуються плавно, без ривків і пауз відпочинку.

4. Станова тяга штанги. Навантаження: 22-23 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: спина прогнута, основне навантаження повинно припадати на м'язи ніг і спини.

5. Тяга штанги до живота в нахилі. Навантаження: 11-12 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: спину тримати прогнутою, при широкому хваті відбувається сильніший вплив на працюючі м'язи.

6. Жим штанги лежачи на похилій лаві. Навантаження: 11-12 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: при більш широкому хваті збільшується навантаження на працюючі м'язи.

7. Жим штанги вузьким хватом, лежачи на горизонтальній лаві. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: при більш вузькому хваті збільшується навантаження на трьохглаву м'яз плеча.

8. Жим штанги з-за голови сидячи. Навантаження: 9-10 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: тулуб тримати прямо, варто змінювати ширину хвату для розвитку різних м'язів.

9. Піднімання штанги або гантелей вперед прямими руками. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: слідкувати аби руки не згинались, великі пальці направлені вгору.

10. Випрямлення руки в лікті вгору сидячи («французький жим»). Навантаження: 2-2,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: можна переміщувати обтяження не лише за голову, але й суворо назад.

11. Почергове згинання рук з гантелями сидячи. Навантаження: 4-5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: при підніманні гантелі можна розвертати кистю долонями вгору.

12. Згинання рук зі штангою зворотнім хватом. Навантаження: 6-7 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: не розгойдувати тулуб, уникати напружень в зап'ястях, це знижує тренувальний ефект вправи.

13. Піднімання рук через сторони в нахилі. Навантаження: 2-2,5 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: руки тримати трохи зігнутими в ліктьових і кистьових суглобах.

14. Піднімання на носки в ходьбі зі штангою на спині. Навантаження: 11-12 кг, 8 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: зберігати рівновагу.

15. Піднімання тулуба по скороченій амплітуді із положення лежачи. Навантаження: 12 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: під час виконання вправи спина повинна бути притиснута до підлоги.

16. Піднімання ніг лежачи на похилій лаві. Навантаження: 12 повторень, 1 підхід. Методичні рекомендації: під час виконання вправи спина повинна бути притиснута до підлоги.

**Основні базові та формуючі вправи і м'язи, на які вони впливають**

<i>М'язова група</i>	<i>Вправи</i>	
	<i>базові</i>	<i>формуючі</i>

Шия	Вправи на борцівському мості	Всі види нахилів голови з обтяженням та противагою
Пояс верхньої кінцівки (дельтаподібний м'яз)	Всі види жимів вище рівня голови, тяги до підборіддя	Всі види згинань рук із гантелями
Двоголовий м'яз плеча	Всі види згинань рук зі штангою	Всі види згинань рук з гантелями
Триголовий м'яз плеча	Жим лежачи, вузьким хватом, французький жим, віджимання на брусах	Всі види розгинань рук із гантелями у нахилі
М'язи передпліччя	Згинання та розгинання рук у променевоzap'ясткових суглобах зі штангою	Всі види згинань та розгинань рук у променевоzap'ясткових суглобах з гантелями
М'язи грудей	Всі види жимів, лежачи під різними кутами, віджимання на брусах	Всі види «пуловерів», розведень рук з гантелями
Трапецієподібний м'яз	Тяга до підборіддя, всі види піднімань плечових суглобів зі штангою	Піднімання плечових суглобів з гантелями
М'язи спини	Всі види тяг у нахилі зі штангою, підтягування, нахили	Тяги з гантелями, «гіперекстензія»
М'язи живота	Всі види піднімань тулуба або ніг угору з положення лежачи, сидячи, у висі	Всі види нахилів та поворотів тулуба
М'язи стегна	Всі види присідань зі штангою на плечах, грудях, присідання «Гаккеншмідта»	Всі види розгинань та згинань ніг у колінних суглобах, випади
М'язи гомілки	Всі види розгинань ніг у гомілковостопних суглобах	Піднімання на носки почергово

**Приклади програм тренувань з атлетизму для початківців (за В.М.Плеховим).**

*Приклад тренувань студентів-початківців першого семестру занять*

1. Піднімання тулуба 3x20-30;

2. Жим ногами 3x10-15;
3. Згинання ніг у колінних суглобах 3x10-15;
4. Піднімання на носки 3x10-15;
5. Тяга штанги у нахилі 2x8-12;
6. Жим лежачи 2x8-12;
7. Тяга штанги до підборіддя 2x8-12;
8. Жим штанги з грудей 2x8-12;
9. Французький жим лежачи 2x8-12;
10. Згинання рук зі штангою стоячи 2x8-12.

***Приклад тренувань студентів-початківців другого семестру занять***

1. Піднімання ніг 3x20-30;
2. Піднімання тулуба 3x20-30;
3. Гіперекстензія 2x10-15;
4. Присідання зі штангою на плечах 3x10-15;
5. Розгинання ніг у колінних суглобах 3x10-15;
6. Згинання ніг у колінних суглобах 3x10-15;
7. Тяга гантелей у нахилі по чергово 3x8-12;
8. Тяга блоку до грудей 2x8-12;
9. Піднімання плечей зі штангою 2x10-15;
10. Жим гантелей лежачи на похилій лаві 2x8-12;
11. Жим лежачи 2x8-12;
12. Жим штанги із-за голови стоячи 2x8-12;
13. Розведення рук у боки стоячи 2x8-12;
14. Згинання рук з гантелями стоячи по чергово 3x8-12;
15. Французький жим штанги стоячи 3x8-12;
16. Згинання рук з гантелями у променевоzap'ястковому суглобі хватом зверху 2x15;
17. Згинання рук зі штангою у променевоzap'ястковому суглобі хватом знизу 2x15
18. Піднімання на носки 3x10-15[9,10].

## Література

1. Самохін М. К., Тренажери у системі оздоровчого тренування. Методичні вказівки ЧНТУ. Чернігів. 2015. 50 с.
2. Г.С. Петров, О.В. Солодка. Тренажери в фізичній культурі і спорті. Методичні рекомендації. Дніпропетровськ. 2010. 42 с.
3. Борейко М. М., Довгань О. М., Методика використання фізичної культури з метою оздоровлення та активного відпочинку. *Економічна думка*. Тернопіль : ТНЕУ, 2010. 284 с.
4. Використання технічних засобів в процесі тренування. URL: <https://xreferat.com/103/3259-1-vikoristannya-tehn-chnih-zasob-v-v-proces-trenuvannya.html>
5. Ідеальна розминка перед силовими тренуваннями. Що, коли, навіщо? URL: <http://sport.univ.kiev.ua/silova-pidgotovka-studentiv-pochatkivtsiv>
6. Євсєєв С. П. Формування рухових дій за допомогою тренажерів. Москва : Фізкультура і спорт, 2001. 90 с.
7. Методика предмета «Фізична культура». URL : <https://stud.com.ua/106872/meditsina/trenazheri>
8. Бондарчук А. П. Тренувальні навантаження та тривалість тренувань. *Теорія та практика фізичної культури*. 1989. № 8. С. 18-19.
9. Силова підготовка студентів початківців. URL: <http://sport.univ.kiev.ua/silova-pidgotovka-studentiv-pochatkivtsiv/>
10. Бондарчук А. П. Періодизація спортивних тренувань. Київ, 2000. 568 с.

Навчальне видання

**Фізичне виховання:**

Методичні рекомендації  
Укладач: **Мельник** Олександр Сергійович

Формат 60x84 1/16. Ум.друк.арк. \_\_  
Тираж 30 прим. Зам.№ \_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №4490 від 20.02.2013р.