

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З АВІАЦІЇ ТА КОСМОНАВТИКИ

У статті розглядаються складові методики професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх бакалаврів з авіації та космонавтики. Проаналізовано вплив даної методики на розвиток професійних якостей, рухових та особистісних здібностей майбутніх інженерів авіаційної галузі.

Ключові слова: методика, професійно-прикладна фізична підготовка, бакалаври з авіації та космонавтики, види спорту, фізичні вправи.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями

У навчально-виховному процесі, пов'язаному з формуванням і розвитком особистості майбутнього фахівця, виникає необхідність оцінки ефективності даного процесу та результативності його підготовки. У нашому дослідженні, присвяченому професійно-прикладній фізичній підготовці майбутніх бакалаврів з авіації та космонавтики, у процесі проведення формувального експерименту перевірялась ефективність методики цієї підготовки. Дослідження виконувалось як реалізація одного з напрямів науково-дослідної роботи кафедри педагогіки та психології професійної освіти Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету "Психолого-педагогічні особливості підготовки фахівця до професійної діяльності в системі неперервної освіти".

Експериментальною базою для проведення формувального експерименту була кафедра фізичного виховання Національного авіаційного університету. В експерименті брали участь студенти напряму підготовки – 1001 авіація та космонавтика, які оволодівали спеціальністю 8.100106 – виробництво, технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Підвищення ефективності виробничих процесів у різних сферах господарської діяльності зумовлює необхідність реорганізації фізичного виховання і значного посилення ролі його складової – професійно – прикладної фізичної підготовки як бази для успішного оволодіння трудовими процесами вказують дослідники (А. Дяченко, 1997; О. Каравашкіна, 2000; Н. Завидівська, 2002; В. Єжков, 2003; В. Філінков, 2003; О. Камаєв, В. Артем'єв, 2005; Р. Римик, 2006; О. Церковна, 2007; Н. Борейко, 2008; І. Бондаренко, 2009; В. Кабачков, С. Полієвський, Р. Раєвський, 2010; С. Канишевський, Р. Раєвський 2012). Виконання цього завдання тісно пов'язане з розв'язанням багатьох проблем прикладного характеру для покращення управління, організації та забезпечення належної фізичної підготовленості молоді на сучасному етапі розвитку різних галузей. Однак аналіз практичної діяльності доводить, що існує ряд проблем у професійно – прикладній фізичній підготовці майбутніх інженерів-механіків з обслуговування та ремонту повітряних суден, що свідчить про доцільність удосконалення її методики навчання, які використовуються в навчальному процесі, не повною мірою вирішують існуючі проблеми підготовки студентів до фахової діяльності.

Результати досліджень

Основою здійснення професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх бакалаврів з авіації та космонавтики були заняття з фізичного виховання, яке викладається студентам першого та другого курсів зазначеного напрямку.

Студенти контрольних груп опановували дану навчальну дисципліну відповідно до навчальної програми – індекс Н№ і-№ н/11-№з/п та робочої програми індекс Р№і-№н/11-№з/п підготовки бакалаврів за напрямом 1001 авіація та космонавтика [7, 9].

Методика проведення занять з фізичного виховання зі студентами контрольних груп була традиційною: основна форма фізичного виховання студентів – практичні заняття із трьохкомпонентною структурою: заняття складались з підготовчої, основної та заключної частин. На заняттях у контрольних групах використовувались такі методи: ігровий, кругового тренування, метод суворо регламентованої вправи. Засоби діагностики навчальних досягнень з фізичного виховання студентів контрольної групи теж були традиційними.

Методика професійно-прикладної фізичної підготовки студентів експериментальної групи спеціальності „інженер-механік з обслуговування та ремонту повітряних суден" реалізовувалась з метою забезпечення наступності між процесом фізичного виховання у ВНЗ і подальшим самостійним

використанням отриманих знань і умінь у процесі майбутньої професійної діяльності інженера. Вона дозволяла здійснити підготовку майбутніх інженерних працівників на основі збереження рівня здоров'я, завчасної функціональної і фізичної підготовленості, адаптувати студентів до умов праці. Крім того, у майбутніх фахівців формувалась мотивація щодо використання засобів фізкультурно-оздоровчої спрямованості в умовах як навчальної, так і виробничої діяльності. Зміст і вибір засобів професійно – прикладної фізичної підготовки для студентів експериментальної групи досліджуваного напрямку підготовки й даної спеціальності сприяли формуванню в них стійких якостей, знань, умінь і навичок прикладного характеру з оздоровчою та корекційною спрямованістю.

Використання експериментальної методики професійно-прикладної фізичної підготовки студентів за спеціальністю „інженер-механік з обслуговування та ремонту повітряних суден” передбачало:

- становлення і вдосконалення професійно важливих особистісних рухових здібностей, використання позитивного ефекту прикладної фізичної підготовки для покращення результатів у професійній діяльності, навчання доцільного добору засобів, методики організації та планування самостійних занять, спрямованих на підтримання рівня здоров'я (профілактика професійних захворювань та подолання негативних факторів робочого середовища);

- неперервність освітнього процесу, стабільність навчання та спадкоємність навчального матеріалу від курсу до курсу;

- структурування навчального матеріалу з фізичного виховання, доповнення розділів програми профільованими засобами.

До змісту навчального матеріалу з фізичного виховання майбутніх фахівців, які навчались в експериментальних групах, були додані елементи нетрадиційних для їхньої навчальної програми видів спорту та оздоровчих систем, які своєю енергоємністю, тренувальною та оздоровчою спрямованістю були адекватні особливостям досліджуваної професії. Пропоновані засоби сприяли вирішенню проблеми готовності та адаптації студентів до умов майбутньої трудової діяльності, корекції несприятливих психофізіологічних станів. Система спеціальних вправ була складовою навчального матеріалу на заняттях з легкої атлетики, спортивних ігор, гімнастики, із силової підготовки.

Для активізації впливу на формування професійно важливих якостей майбутніх фахівців за спеціальністю "інженер – механік з обслуговування та ремонту повітряних суден" застосовувалися спеціально дібрані засоби і види спорту.

Так, розділ "Легка атлетика" передбачав використання вправ з різних видів легкої атлетики (біг 60м, 100м, 1000м, 3000м, стрибок у довжину з розбігу і т. ін.), що забезпечують загальну фізичну підготовку і розвиток швидкості, витривалості, швидкісно-силових якостей.

Розділ "Спортивні ігри" (волейбол, баскетбол, футбол) має виражений професійно-прикладний ефект щодо формування професійно важливих особистісних і рухових якостей. Означені види фізкультурно-спортивної діяльності дозволили забезпечити розвиток швидкісно-силових якостей: швидкість, витривалість, спритність, функціональну підготовленість на основі оптимізації співвідношення рухових функцій, виховання просторової, тимчасової і динамічної точності рухів, становлення простої та складної рухової точності рухів.

Зміст розділу "Гімнастика" має найбільший прикладний потенціал. Опанування ним сприяло розвитку рухових та особистісних здібностей студентів і допомогло сформувати широкий фонд рухових умінь і навичок. Заняття з гімнастики сприяли розвитку координації, спритності, гнучкості, вихованню сміливості, рішучості.

Основний зміст розділу "Силова підготовка" був орієнтований на вибіркове формування системи професійно важливих рухових якостей. На початковому етапі реалізації завдань цього розділу увага приділялася силовій підготовці основних груп м'язів. Надалі зміст спеціалізованих комплексів було орієнтовано на розвиток саме тих груп м'язів, на які в майбутній професійній діяльності буде покладено основне виробниче навантаження (це м'язи спини, черевного преса і т. ін.), у поєднанні з розвитком силової витривалості, координації рухів, гнучкості.

Складовими системи занять із загальної фізичної підготовки були *теоретична та методична фізкультурна підготовка* студентів. *Теоретична підготовка* орієнтувала майбутніх фахівців на усвідомлення ролі та особистісного значення спеціально спрямованої фізкультурної діяльності у становленні професійної та функціональної готовності. Заняття проходили у формі лекцій та семінарів. Суть *методичної підготовки* полягала у формуванні в студентів знань та умінь самостійно складати комплекси профільованих вправ та їх реалізовувати. Основою цих занять були знання про методичне забезпечення організації занять, про функціональні особливості організму, прийоми самоконтролю, психофізичні аспекти майбутньої діяльності. Обов'язковим був контроль отриманих знань у формі співбесіди або експериментування. Акцентування уваги на теоретичній підготовці сприяло більш ефективному впливу на мотиваційну сферу особистості студентів та розвитку їхніх інтересів щодо професійно – прикладної фізичної підготовки, які лежать в основі потреби в заняттях фізичним вихованням і прикладною фізичною підготовкою зокрема.

Розділ програми з професійно-прикладної фізичної підготовки був поділений на два блоки:

- засоби фізкультурно-оздоровчої спрямованості;

- додаткові, прикладні види спорту.

При засвоєнні студентами розділу "Засоби фізкультурно-оздоровчої спрямованості" ми спиралися перш за все на особистісні потреби й інтереси, які, у свою чергу, виявляються в опосередкованому зв'язку із запитом соціуму на нову, відповідну його потребам, особистість висококваліфікованого фахівця. Використовувались вправи для розвитку психологічних, фізичних якостей, профілактики професійних захворювань і негативних факторів; оздоровлення, підтримання працездатності, необхідної для ефективної освітньої та професійної діяльності. Вони включали в себе вправи з елементами дихальної гімнастики, прийоми самомасажу, аутотренінгу, які використовувалися як нетрадиційні засоби психофізичної та функціональної підготовки і відновлення. Дані засоби використовувалися у заключній частині заняття.

Реалізація даних вправ вимагала дотримання таких основних принципів:

- комплексного застосування вербальних, ідеомоторних, дихальних вправ;
- свідомості й активності впливу на рухову й особистісну сферу студента;
- мобілізації сил на подолання професійних труднощів;
- змістової наповненості, дозування, контролю та індивідуалізації.

У процесі реалізації методики використовувалися елементи стретчингу, калланетики і тощо, психорегулююче тренування з установкою на точність рухів, поз, стійкість уваги. Вони забезпечували вдосконалення функціональних можливостей організму, підвищення працездатності та опірності несприятливим виробничим чинникам, профілактику професійних захворювань, компенсували брак рухової активності, сприяли загальному оздоровленню студента.

Стретчинг є одним з найважливіших напрямів гімнастики (гімнастика на розтягування). Вправи із стретчингу розраховані на залучення до роботи всього організму, включаючи психіку. Вони спрямовані на розслаблення, налаштування і відновлення функцій м'язів. У результаті м'язова тканина краще забезпечується киснем, обмінні процеси в ній протікають швидше, отже, швидше виводяться і продукти розпаду. Відчуття більшої рухливості, гнучкості, володіння своїм тілом сприяє й появі відчуття психологічного комфорту. При регулярних заняттях стретчингом поліпшується загальний стан суглобів, зменшується відкладення в них солей, рухи стають більш координованими, плавними, з'являються спритність і пластика. Вправи із стретчингу розраховані на залучення до роботи всього організму, що дозволяє без шкоди, використовуючи захисні сили організму, попереджати багато захворювань: впливу на хребет, внутрішні органи, м'язи, залози внутрішньої секреції, дихальну і нервову системи, виробляють природну опірність організму [1].

Калланетика – це унікальний комплекс вправ для всіх частин тіла: ніг, сідниць, стегон, рук, плечей, спини і черевного пресу. Він включає вправи з різних видів східних гімнастик та спеціальні дихальні вправи. Це гімнастика, заснована на розтягувальних і статичних вправах, що викликають активність глибоко розташованих м'язових груп. Кожна вправа розроблена таким чином, що одночасно працюють всі м'язи тіла. Фізіологічний ефект заснований на тому, що при тривалому статичному навантаженні на м'язи зростає рівень метаболізму (збільшується швидкість обміну речовин), це набагато ефективніше, ніж при циклічному навантаженні. Крім того, цей комплекс вправ може допомогти в боротьбі з остеохондрозом, болями в шийному і поперековому відділах хребта [2]. Такі вправи забезпечують вдосконалення функціональних можливостей організму, підвищення працездатності та опірності несприятливим виробничим чинникам, профілактику професійних захворювань, компенсують брак рухової активності, сприяють загальному оздоровленню студентів.

Додаткові прикладні види спорту (дартс, бадмінтон, поліатлон, гирьовий спорт, підтягування на перекладині), нетрадиційні для існуючої програми, застосовувалися самостійно і у формі кругового тренування.

Дартс – спортивна і розважальна гра, полягає у кидках спеціальними стрілками в ціль у такий спосіб, аби здобути якомога більше очок. У дартсі руховий компонент виражений при малих енергетичних витратах і невеликому діапазоні ациклічних рухів. Вправи цієї групи викликали напруженість функцій центральної нервової системи, в процесі чого розвивалась здатність зосередження, розподілу і переключення уваги [4].

Бадмінтон – вид спорту, суть якого полягає в перекиданні ігрового снаряда "волана" за допомогою "ракеток". Бадмінтон сприяв розвитку оперативного, тактичного мислення, навичок вирішення завдань у короткі відрізки часу при чергуванні різних дій і т. ін [6].

Поліатлон являє собою комплексне багатоборство, до якого входять: стрільба, силова гімнастика, лижні гонки, біг, метання, плавання, ігри і багато інших видів. Прийнято виділяти зимовий і літній поліатлон. Зимовий поліатлон, у свою чергу, може бути представлений двоєборством або триборством. Літній поліатлон представлений двоєборством, триборством, чотириборством або п'ятиборством. Поліатлон – це не просто вид спорту, він є універсальним видом фізичних занять, які виконують декілька функцій (фізкультурно-оздоровчу, розвивальну, спортивну; формують професійно-прикладні навички, тестуючи фізичний розвиток), а також виховують найбільш життєво важливі якості молоді (силу, витривалість, швидкість, спритність, волю і т. ін.). Головною метою застосування поліатлону є розвиток основних фізичних якостей, а також прикладних навичок [8].

Використання гирьового спорту спрямоване на розвиток основних фізичних якостей людини – сили і силової витривалості, а також дозволяє досягти високого рівня фізичної працездатності, а отже і функціональних можливостей організму людини. Гирьовий спорт як один з найбільш простих, доступних і в той же час ефективних засобів фізичного виховання допомагає формуванню життєво важливих навичок та

вмінь правильного поводження з вагами з метою попередження травмування хребта, а також для зміцнення м'язів спини, профілактики сколіозу, підтримки здоров'я в будь-якому віці [3].

Підтягування на перекладині – це циклічна вправа, в основі якої лежить повтор одного й того ж циклу [5]. Основне завдання полягає у зміцненні та розвитку м'язової та серцево-судинної систем, формуванні плечового пояса і рук, в умовах цілеспрямованої діяльності. Підтягування в різних режимах розв'язують різноманітні завдання навчального заняття, розвиваючи більшою чи меншою мірою основні фізичні якості людини. Характерний приклад такого заняття – підтягування за допомогою спеціального тренажера, який допоможе зміцненню та розвитку м'язової та серцево-судинної систем, формуванню плечового пояса і рук [10].

У нашій методиці підбір кожної вправи був спрямований на вирішення завдань вдосконалення загальної і статичної витривалості (переважно – впливу на розвиток статичної витривалості м'язів плечового поясу та верхніх кінцівок, спини і шиї, черевного пресу), а також на розвиток точності рухів і диференціювання м'язових зусиль, здатність дозувати силові напруги, швидкість рухів і реакції, стійкість до гіподинамії і гіпоксії, розвиток координації та загальної спритності рухів, гнучкості – рухливості суглобів. Заняття з професійно-прикладної фізичної підготовки активно сприяли розвитку провідних психофізичних якостей, стійкості і розподілу уваги, емоційної стійкості, оперативного мислення (здатності вибору рішення в швидко змінюваній нестандартній ситуації), особистісних особливостей – сміливості, рішучості, відповідальності, емоційної стійкості, самостійності, дисциплінованості, терплячості.

Для вирішення цих завдань використовувалися профільовані загально розвивальні вправи, елементи оздоровчих систем, спеціально дібрані види спорту з урахуванням провідних психофізичних функцій інженера – механіка з обслуговування та ремонту повітряних суден. Дібрані нами *засоби* були розподілені в залежності від їхньої спрямованості на:

- розвиток професійно важливих фізичних здібностей;
 - виховання психічних і особистісних якостей;
 - формування і вдосконалення професійних умінь і навичок;
 - вправи, що вибірково впливають на м'язові групи (згиначі рук, спини, ніг), що несуть основне м'язове навантаження в професійній діяльності;
 - вправи та заходи, що цілеспрямовано впливають на м'язові групи з метою зняття виробничого стомлення;
 - вправи і прийоми психорегуляції, релаксації, самомасажу, що адекватно впливають на психічний стан студентів;
 - вправи та заходи цілеспрямованого впливу на профілактику професійних захворювань і негативних факторів виробництва;
 - кругове тренування з використанням специфічних комплексів, що сприяють розвитку провідних рухових якостей у поєднанні з вдосконаленням психофізичних функцій;
 - спеціально підібрані види спорту, елементи оздоровчих систем, які інтенсифікують виховання та вдосконалення професійно важливих якостей для підготовки фахівця.
- Методикою професійно-прикладної фізичної підготовки передбачалось проведення таких навчальних занять:
- спеціально-прикладні (засоби цілеспрямованого впливу на розвиток професійно важливих психологічних і фізичних якостей);
 - оздоровчо-профілактичні: використовувалися з метою навчання корекції та профілактики негативних чинників і професійних захворювань (корекційна і суглобова гімнастика, самомасаж, дихальні вправи і т. ін.);
 - різнобічної фізичної підготовки (забезпечували фізичний розвиток студентів за допомогою засобів, передбачених програмою фізичного виховання у ВНЗ);
 - комплексні – включали в себе елементи усіх попередньо описаних занять.

При оцінюванні ефективності, якості організації та змісту методики професійно-прикладної фізичної підготовки, яка реалізовувалась в експериментальних групах, велику роль відігравали критеріальні характеристики цього процесу, що включали всю сукупність основних його ознак, за допомогою яких можна оцінити сформованість найважливіших фізичних параметрів та якостей студентів, що мають важливе значення для оволодіння ними майбутнім фахом.

Висновок

Все, зазначене вище, дає підстави вважати, що вдосконалення системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах та використання засобів ППФП сприяє досягненню і підтриманню високої фізичної, психічної та розумової працездатності майбутніх бакалаврів з авіації та космонавтики, є важливою складовою професійної освіти, яка сприяє формуванню необхідного рівня фізичної та функціональної готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки, важливих психофізіологічних і психофізичних якостей майбутніх інженерів авіаційної галузі.

Використані джерела

1. [Ванесса Томпсон](#). Стретчинг для здоровья и долголетия / В. Томпсон – Ростов н/ Дону: Феникс, 2004. – 127 с.
2. Ванесса Томпсон. Калланетика для красоты и здоровья / В. Томпсон – Ростов н/ Дону: Феникс, 2006. – 208 с.
3. Воротынцев А.И. Гири. Спорт сильных и здоровых / А.И. Воротынцев – М.: Советский спорт, 2002. – 272 с.
4. Дэвид Нортон, Патрик Маклафин, Стив Браун. Дартс. Энциклопедия / Д. Нортон, П. Маклафин, С. Браун. – М.: Арт-родник, 2010. – 224 с.
5. Зимкин Н.В. Физиология человека / Н.В. Зимкин – М.: Физкультура и спорт, – 1975. – 456 с.
6. Мачнев В.М. Бадминтон в системе физического воспитания студенческой молодежи: Методические указания / В.М. Мачнев – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. – 27 с.
7. Навчальна програма навчальної дисципліни "Фізичне виховання" (ч. I) (за кредитно-модульною системою). Індекс Н№ і-№н/11-№з/п СМЯ НАУ НП 12.01.06-01-2011. – К.: НАУ. – 16 с.
8. Полиатлон. Правила соревнований. 3 – е изд. с доп. и изм. – М., 2002. – 144 с.
9. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни "Фізичне виховання" (ч. I) (за кредитно-модульною системою). Індекс Р№і-№н/11-№з/п СМЯ НАУ РНП 12.01.06-01-2011. – К.: НАУ. – 38 с.
10. Фотинюк В.Г. Фізичне виховання. Вправи на перекладині: Практикум. / В.Г. Фотинюк – К.: НАУ, 2012. – 40 с.

Baranovska L.V., Fotynyuk V.G.

FEATURES OF TECHNIQUES PROFESSIONALLY APPLIED PHYSICAL TRAINING OF FUTURE BACHELOR OF AVIATION AND SPACE

The article examines the components of the professionally-applied physical training methods of the future bachelors in aviation and aerospace. The influence of this methods on the professional qualities, motion and personality abilities of the future engineers of aviation branch are analysed.

Key words: *methods, professionally-applied physical training, bachelors in aviation and aerospace, kinds of sports, physical exercises.*

Стаття надійшла до редакції 11.08.2013 р.

