

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Р.Т. Ратушний, А.М.Ковальчук,
А.М. Петренко, Ю.С. Баран**

**Фізичне виховання –
основа оперативно-рятувальних дій
в надзвичайних ситуаціях**

Навчальний посібник

Львів – 2014

УДК 796.011.3 : 355.322.22

ББК

Р

Ратушний, Роман Тадейович.

Фізичне виховання – основа оперативно-рятувальних дій в надзвичайних ситуаціях [Текст]: [Навчальний посібник] / Ратушний Р. Т., Ковальчук А. М., Петренко А. М., Баран Ю. С. – Львів : ЛДУ БЖД, 2014. – 188 с.

Рецензенти: *Романчук С. В.*, доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент, начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної та фізичної підготовки і спорту; начальник фізичної підготовки і спорту Академії сухопутних військ ім. П. Сагайдачного.

Кость М. М., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ.

У навчальному посібнику розглядаються основи організації фізичного виховання в підрозділах ДСНС України, характеризуються засоби та методи комплексного формування професійно важливих якостей, рухових вмінь та навичок у курсантів і студентів вищих навчальних закладів ДСНС України.

Розрахований на викладачів, курсантів і студентів вищих навчальних закладів ДСНС України для використання у навчальному процесі з фізичного виховання з метою підвищення ефективності процесу фізичного виховання курсантів і студентів вищих навчальних закладів ДСНС України.

Рекомендовано вченою радою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (*Протокол №2 від 22.10.2014 року*).

© Ратушний Р.Т. 2014

© Ковальчук А.М. 2014

© Петренко А.М. 2014

© Баран Ю.С. 2014

© ЛДУ БЖД 2014

З М І С Т

	ПЕРЕДМОВА	6
1.	ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ – ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКА ДСНС	10
1.1.	Фізичне виховання і спорт в системі фахової підготовки курсантів і студентів ВНЗ ДСНС України.....	10
1.2.	Чинники, які визначають спрямованість фізичного виховання в підрозділах ДСНС України.....	16
1.3.	Передумови започаткування диференційного навчання у фізичному вихованні.....	29
2.	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ПІДРОЗДІЛАХ ДСНС УКРАЇНИ	33
2.1.	Управління процесом фізичного виховання в підрозділах ДСНС УКРАЇНИ.....	33
2.2.	Принципи і методи управління процесом фізичного виховання в підрозділах ДСНС України.....	36
3.	СПРЯМОВАНІСТЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ КУРСАНТІВ І СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДСНС УКРАЇНИ	41
3.1.	Мета та завдання фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України.....	41
3.2.	Вимоги до психо-фізичного стану рятувника.....	42
3.3.	Професійна діяльність та здоров'я.....	48
3.4.	Характеристика професійної діяльності працівників управлінь та підрозділів ДСНС України.....	51
3.5.	Індивідуалізація та диференціація процесу фізичного виховання курсантів та студентів Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.....	64
4.	ВПЛИВ НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ОРГАНІЗМ РЯТУВНИКА	68
4.1.	Дія фізичних чинників на організм людини.....	69
4.2.	Дія хімічних речовин.....	70
4.3.	Дія біологічних чинників.....	72
4.4.	Дія метеорологічних чинників.....	73
5.	ДІЇ РЯТУВАЛЬНИКА В УМОВАХ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ	79
6.	ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ КОМПЛЕКСНОГО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ, ФАХОВИХ ВМІНЬ І НАВИЧОК У КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ ВНЗ ДСНС УКРАЇНИ	82

6.1.	Прикладні види спорту – основа ППФП курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України.....	82
6.2.	Спеціальні фізичні вправи.....	86
6.3.	Вправи для розвитку сили.....	87
6.4.	Вправи для розвитку витривалості.....	94
6.5.	Вправи для розвитку швидкості.....	101
6.6.	Вправи для розвитку гнучкості.....	104
6.7.	Вправи для розвитку спритності.....	105
6.8.	Вправи для розвитку координації.....	107
7.	РОЗВИТОК ОПЕРАТИВНОГО МИСЛЕННЯ.....	112
7.1.	Значення уваги у практичній діяльності.....	113
7.2.	Розвиток вольових якостей.....	117
8.	ОЦІНКА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ І СТУДЕНТІВ ВНЗ ДСНС УКРАЇНИ.....	121
8.1.	Фізичний стан курсантів і студентів.....	121
8.2.	Психофізіологічні особливості курсантів, студентів.....	125
8.3.	Особливості фізичного виховання жінок.....	127
8.4.	Методики визначення рівня фізичної підготовленості курсантів, студентів.....	135
8.5.	Масовий метод оцінки рівня фізичної підготовленості курсантів і студентів.....	136
8.6.	Оцінка рівня фізичної підготовленості з допомогою фізичних тестувань.....	137
8.7.	Особливості практичних занять з урахуванням фізичного стану курсантів і студентів.....	141
8.8.	Самоконтроль фізичного стану.....	143
8.9.	Показники фізичного розвитку особистості.....	146
8.10.	Показники рівня фізичної підготовленості особистості.....	161
8.11.	Особливості харчування під час систематичних занять фізичними вправами та спортом.....	169
8.12.	Програма фізичних тренувань М.М. Амосова.....	174
8.13.	Самопідготовка курсантів, студентів до тестувань з фізичного виховання.....	174
8.14.	Оздоровчо-рекреаційні заходи під час відпочинку.....	182
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ І РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ.....	185

Умовні скорочення:

ДСНС України	Державна служба України з надзвичайних ситуацій
ВНЗ	вищі навчальні заклади
ЛДУБЖД	Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
ППФП	професійно-прикладна фізична підготовка
НТП	науково-технічний прогрес
ІТтаПБ	інститут пожежної та техногенної безпеки
ЦЗ	інститут цивільного захисту
ПтаСЗ	інститут психології та соціального захисту
ІПО	інститут післядипломної освіти
НТД	нормативно-технічні документи
НС	надзвичайна ситуація
МОН України	Міністерство освіти і науки України
ФС	Фізичний стан
ФР	Фізичний розвиток
ФП	Фізична підготовленість
РФС	Рівень фізичної підготовленості
РФП	Рівень фізичного стану
МСК	Максимальне споживання кисню
ЧСС	Частота серцевих скорочень
ЕГК	Екскурсія грудної клітки
ОГ	Окружність грудей
СІ	Силовий індекс
КД	Кистьова динамометрія
Р	Вага
АТ	Артеріальний тиск
ІГСТ	Індекс гарвардського степ тесту

ПЕРЕДМОВА

*«Ніщо так не виснажує
і не руйнує людину,
як тривала фізична
бездіяльність»*

Арістотель

Фізична культура, фізичне виховання значно сприяє вирішенню важливих соціальних проблем працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) серед них варто виділити: зниження захворюваності, інвалідності, смертності в працездатному віці, продовження періоду трудової діяльності, зменшення витрат на лікування хворих у зв'язку зі зниженням захворюваності, підвищення продуктивності праці, раціональне використання вільного часу, оздоровлення психологічного клімату у колективах, підвищення ступеня активної участі молоді в громадському житті, профілактика пияцтва й алкоголізму. Крім того, займаючись спортом людина формує себе як особистість.

Саме тому, фізична культура, фізичне виховання і спорт виступають, насамперед, як засіб профілактики фізичного і емоційного перенапруження, а також - як засіб спілкування.

Крім того, господарська діяльність характеризується високою механізацією і автоматизацією, зменшується питома вага фізичної праці і підвищується її складність та інтенсивність. Це потребує значного напруження розумових, психічних і фізичних сил, підвищення координації і культури руху, високої концентрації уваги.

Реалії сучасного життя вимагають наукового і методично обгрунтованого застосування фізичної культури,

фізичного виховання і спорту в процесі підготовки перемінного та постійного складу підрозділів ДСНС України до конкретних видів професійної діяльності.

Тому пошук нових науково обґрунтованих форм, засобів і методів фізичного виховання, що відповідають потребам розвитку у нових умовах праці і життя пермінного та постійного складу підрозділів ДСНС України, є сьогодні важливим завданням теорії і практики фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України.

Під час організації навчального процесу перед кожним викладачем вищого навчального закладу ставиться завдання підготувати фахівців для підрозділів ДСНС України на високому науково-методичному рівні із застосуванням сучасних методів організації навчально-виховного процесу. Однак повноцінне використання професійних знань і умінь можливе тільки за умови задовільного стану здоров'я, високої працездатності фахівців, що може бути набуто при регулярних заняттях спеціально організованим фізичним вихованням і спортом.

Загальна фізична підготовка фахівців не може цілком вирішити всіх проблем, тому що висококваліфіковане виконання завдань, покладених на працівників ДСНС України, вимагає певного профілювання фізичного виховання відповідно до особливостей та специфіки професії рятувника.

Фізичне виховання у ВНЗ ДСНС України має свої особливості: конкретна спрямованість його як дисципліни навчального плану визначається не тільки загальними завданнями, але й потребами фаху, за яким готують майбутнього рятувника. Внаслідок цього фізичне виховання повинно здійснюватися враховуючи специфіку їх майбутньої професійної діяльності, а отже, містити в собі елементи професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП). Тобто засоби фізичної культури і спорту використовуються для

формування у студентів професійно важливих фізичних і психічних якостей, навичок і умінь, а також для підвищення стійкості організму до впливу несприятливих чинників зовнішнього середовища. У зв'язку з цим, ППФП включено самостійним розділом у програму фізичного виховання перемінного та постійного складу практичних підрозділів та ВНЗ ДСНС України.

Відомо, що надійність функціонування організму людини насамперед визначається адаптацією різних його систем до змінних, під впливом професійної діяльності, зовнішніх і внутрішніх умов впливу. До зовнішніх умов належать параметри професійного середовища, взаємодія з колегами, стан професійного устаткування, цілі професійної діяльності, а до внутрішніх – функціональні можливості працівника. У даному навчальному посібнику розглядаються умови і характер праці осіб служби ДСНС, продуктивність, рівень захворювання, тобто дані, без яких неможливо планувати і впроваджувати різні форми фізичного виховання і спорту.

Формування особистості майбутнього фахівця ДСНС України – одне з основних завдань вищих навчальних закладів ДСНС України. Високого рівня професійної підготовки у виші може досягти тільки курсант, студент з розвиненими інтелектуальними, фізіологічними і психологічними якостями і властивостями, від яких насамперед залежить успіх у конкретній сфері діяльності.

У сьогоденні до якості підготовки фахівців висувають підвищені вимоги, у тому числі і до стану здоров'я. Тому дослідження, пов'язані з діагностикою та вивченням професійних здібностей, можливості впливу на них, а також формуванням соціально активної особистості майбутніх фахівців, для викладачів вишів становлять особливий інтерес.

У навчальному посібнику розглядаються питання, які

на нашу думку необхідно враховувати викладачам фізичного виховання при підготовці перемінного та постійного складу підрозділів та ВНЗ ДСНС України.

Матеріал викладається з урахуванням досить високого інтелектуального рівня і мотиваційних установок, курсантів та студентів вузу і зацікавленості викладачів у результатах своєї роботи.

В основу навчального посібника покладено узагальнення сучасних даних вітчизняної та зарубіжної педагогіки, фізіології, медицини, психології, теорії і методики фізичного виховання, соціології, інших наук, а також власні дослідження авторів. Особливу увагу при цьому приділяється питанням, які в літературі недостатньо або зовсім не висвітлені.

Навчальний посібник розрахований на читачів, які цікавляться проблемами професійної підготовки постійного та перемінного складу органів управління та підрозділів ДСНС України, фізичного самовдосконалення і самоконтролю.

РОЗДІЛ І. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ – ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКА ДСНС УКРАЇНИ

1.1. Фізичне виховання і спорт в системі фахової підготовки курсантів і студентів ВНЗ ДСНС України

На початкових етапах розвитку людського суспільства фізичне виховання завжди було одним з найактивніших засобів підготовки людини до праці та військової діяльності, рятувальної справи і мало дуже важливе значення в її пристосуванні до форм трудової діяльності і соціального середовища, які постійно ускладнювалися.

У сьогоденні суспільна функція фізичного виховання та його основна мета полягають у вихованні всебічно розвиненої особистості, підготовленої до майбутньої трудової діяльності. Відповідно до цієї мети сформовано завдання фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України:

- гармонійний розвиток людини спрямований на всебічне вдосконалення фізичних і психічних якостей;
- зміцнення здоров'я;
- набуття життєво важливих рухових умінь, навичок і спеціальних знань;
- виховання волевих і духовних якостей особистості, сприяння розвитку інтелекту.

Ці теоретичні положення є ідеологічною і науково-методичною основою системи фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України, що має свої тісно взаємозв'язані загальні принципи:

- принцип зв'язку фізичного виховання з професійною і військовою практикою (“принцип прикладності”);
- принцип всебічного гармонійного розвитку особистості;
- принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання.

Спеціальний прикладний напрям у використанні засобів фізичного виховання з метою найшвидшого освоєння професійних навичок, підвищення продуктивності праці, активного відпочинку і профілактики професійних захворювань виник ще у 20-ті роки ХХ століття.

На сьогодні прикладна спрямованість фізичного виховання реалізується не тільки через нормативи і вимоги загальної фізичної підготовки, але і через спеціальну фізичну підготовку до професійної діяльності. В зв'язку з цим, використання засобів фізичного виховання і спорту для підготовки висококваліфікованих фахівців ДСНС України вимагає певного профілювання фізичного виховання з урахуванням особливостей обраної професії.

Професійна спрямованість вищої освіти обумовлює необхідність у процесі формування особистості майбутнього рятувника особливу увагу звертати на розвиток його професійних якостей, на професійне виховання. При цьому повинна бути сформована система навчальної і виховної діяльності курсанта, студента яскраво забарвлена професійною специфікою. Вона значною мірою визначає ефективність його майбутньої оперативно-рятувальної діяльності.

Працівники ДСНС України відрізняються не тільки своїми знаннями і вміннями, а й спрямованістю, характером мислення, професійними принципами своєї діяльності, комунікабельними властивостями, ціннісними орієнтаціями, рисами організації праці та низкою інших якостей, пов'язаних з його професійною діяльністю. Виховання цих якостей входить до складу професійної підготовки майбутнього рятувника. Вона включає в себе створення професіограм і моделей фахівця та описує знання і якості, які треба сформувати в процесі його підготовки.

Цільова професійна модель, як результат інтегративного функціонування фізичної підготовки

фахівця, повинна включати такі складові (блоки):

- соціально-політичні якості особистості;
- морально-психологічні якості;
- командирські, лідерські і комунікативні якості;
- блок теоретичних знань;
- прикладні навички, уміння;
- блок психофізіологічних якостей, який матеріалізує професійну підготовленість на параметри надійності;
- фізичні якості і динамічне здоров'я, яке забезпечує високу працездатність і прогнозує професійне довголіття;
- блок медико-біологічних знань і антропометричних характеристик;
- блок спеціальних якостей для спеціальностей, які вимагають “виживання” в екстремальних умовах середовища.

З огляду на вище зазначене, складовою частиною курсу фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України є професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП). Вона є цілеспрямованим педагогічним процесом, який сприяє формуванню прикладних знань, фізичних, психічних і спеціальних якостей, вмінь і навичок, а також досягненню об'єктивної готовності людини до успішної оперативно-рятувальної діяльності.

ППФП покликана вирішувати на основі широкої загальної фізичної підготовки такі спеціальні проблеми:

1. Забезпечення високого рівня функціонування основних фізіологічних систем організму у важких умовах пов'язаних зі специфікою майбутньої професії.

2. Формування психофізичних і спеціальних якостей, які визначають успішність майбутньої професійної діяльності:

3. Формування загальної витривалості, силової витривалості, статичної витривалості, сили, швидкості рухів, швидкості реакцій, спритності, гнучкості, спеціальної

координації рухів, вестибулярної стійкості, витривалості до високих і низьких температур та їх значних відхилень, стійкості до гіпоксії і гіподинамії, відчуття часу і простору, спостережливості, переключення концентрації і стійкості уваги, оперативного мислення, короткочасної пам'яті, емоційної стійкості; вольових якостей: цілеспрямованості, впертості, витримки і самоконтролю, рішучості і сміливості, ініціативності і самостійності.

4. Передача знань, умінь і навичок із використанням засобів фізичного виховання:

- а) для нівелювання дії на організм несприятливих чинників зовнішнього середовища, специфічних умов професійної діяльності і професійних небезпек;
- б) для активного відпочинку і відновлення працездатності (в робочий і вільний час);
- в) для досягнення працездатності і продуктивності праці в професійній діяльності.

5. Формування рухових умінь і навичок, що сприяють досягненню об'єктивної готовності курсанта до успішної професійної діяльності.

6. Виконання службових і суспільних функцій із впровадження фізичного виховання і спорту в професійному колективі, формування особистості та її моральних якостей (відданість справі, працелюбність, колективізм, вимогливість до себе, справедливість, чесність, повага до людей, почуття власної гідності та ін.). Ці завдання вирішуються сумісно із загальновиховними і професійно-освітніми завданнями. Всі вони конкретизуються з врахуванням особливостей професії.

Тому основною метою ППФП є досягнення найбільшої продуктивності несення служби при – одночасному всебічному покращенні умов праці і вдосконаленні особистості рятувника, його духовних, моральних і фізичних якостей.

Професійне профілювання процесу фізичного виховання в ВНЗ ДСНС України має важливе практичне значення для суспільства, тому що є одним із безпосередніх чинників покращення професійної підготовки кадрів, скорочення строків освоєння професійних умінь і навичок, підвищення надійності функціонування фізіологічних функцій фахівців.

Фізична культура становить важливу частину культури суспільства всю сукупність його досягнень у створенні і раціональному використанні спеціальних засобів, методів і умов спрямованого фізичного виховання, вдосконалення людини. Говорячи про фізичне виховання особистості, мають на увазі втілені в самій людині результати використання матеріальних і духовних цінностей, які відносяться до фізичної культури.

Спорт як засіб і метод фізичного виховання, а не тільки як вид специфічної діяльності, посідає в сучасних системах фізичного виховання усе більш помітне місце. На відміну від інших форм діяльності людини, де змагання є лише одним із моментів або методів вдосконалення, змагальна діяльність в спорті будується, передусім, за логікою змагання, у формі змагання. Її характеризує особливий тип відносин суперництва, чітка регламентація взаємодій що змагаються, а також уніфікація складу дій, умов їх виконання і способів оцінки досягнень за встановленими правилами, визнаним нормою змагання.

У своєму життєвому втіленні спорт - це неухильне прагнення людини до розширення «меж» своїх можливостей, що реалізовується через спеціальну підготовку і систематичну участь у змаганнях, пов'язаних з подоланням зростаючих труднощів; цілий світ емоцій, породжуваних успіхами та невдачами; складний комплекс міжлюдських стосунків.

Спортивне змагання – це популярне видовище, і одне з найбільш масових соціальних рухів сучасності, і багато іншого. Таким чином, спорт – це багатогранне суспільне явище, соціальна значущість якого продовжує зростати.

Враховуючи, що найбільш важливими відмінними особливостями юнацького віку є прагнення до самовдосконалення, самостійність, активність, для формування особистості курсантів, студентів у системі навчання і виховання рекомендується широко використовувати можливості фізичного виховання і спорту.

На думку теоретиків і практиків навчально-виховний процес фізичного виховання майбутнього фахівця ДСНС України має мати оздоровчу і професійну спрямованість.

Встановлено, що здоров'я залежить на 50% від умов і способу життя, на 20% від рівня забруднення середовища проживання, до 20% від генетичних факторів, а на 10% від рівня охорони здоров'я. Тому знання, уміння і навички підтримки здорового способу життя є необхідними для представників усіх професій, осіб будь-якого віку.

Основним завданням професійної фізичної підготовки є формування у працівників підрозділів та курсантів ВНЗ ДСНС України професійно важливих властивостей і якостей особистості засобами фізичного виховання.

1. Тренування механізмів адаптації.
2. Формування організаторських здібностей і командирських навичок.
3. Розширення комунікативної сфери.
4. Набуття акторських навичок.
5. Виховання вольових рис характеру.

Метою формування індивідуального стилю діяльності необхідно використовувати ті види діяльності, методи, методики і засоби навчання, які спрямовані на виховання активної життєвої позиції та індивідуальності курсантів, студентів.

Встановлено, що чим складніша і відповідальніша діяльність, тим менше в ній шаблонів, тим більше проявляється в цій діяльності індивідуальність. Тому одне з основних завдань викладачів з фізичного виховання ВНЗ ДСНС України полягає у тому щоб знайти професійно придатну для даної роботи кандидатуру і допомогти їй розкрити свою індивідуальність.

1.2. Чинники, які визначають спрямованість фізичного виховання в підрозділах ДСНС України

Зміст ППФП постійного та перемінного складу підрозділів та ВНЗ ДСНС України визначається рядом чинників, які обумовлені структурою і умовами виконання професійних завдань.

Актуальність ППФП фахівців у ДСНС України визначається високими вимогами до якості і оперативності виконання службових обов'язків в умовах, в яких належить працювати рятувнику, великою долею особистого чинника у забезпеченні ефективності діяльності, а також високими вимогами до фізичної і психічної підготовленості.

Умови і характер професійної діяльності фахівців ДСНС України часто відрізняються настільки, що не дають змоги давати єдині детальні рекомендації із спеціальної ППФП. Разом з тим, специфіка умов праці вимагає приблизно однакових засобів фізичного виховання і спорту, єдиних професійно-прикладних навичок, багато з яких можуть бути освоєні в процесі фізичного виховання у вищому навчальному закладі. Варто також зазначити, що випускники ВНЗ ДСНС України однієї і тієї ж спеціальності часто працюють у різних географічних і кліматичних зонах. Все це також повинно враховуватися при ППФП.

Крім того встановлено, що успішність навчання і підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності

певною мірою залежить від рівня їх всебічної підготовки. Передусім, це стосується фізичної підготовки при вступі до ВНЗ ДСНС України, тому що можливість підвищення, наприклад, загальної і прикладної фізичної підготовки в роки навчання у ВНЗ ДСНС України обмежені часовими та іншими параметрами. Абітурієнта необхідно не тільки завчасно і активно готувати до обраної ним професії за спеціальними предметами, але й цілеспрямовано розвивати у нього ті фізичні і психічні якості, які, насамперед, визначають його успіх у майбутній професійній діяльності.

Іншим чинником, який вказує на суттєву користь різнобічної фахової підготовки майбутніх рятувників є підвищення ефективності використання трудових ресурсів, що має важливе соціально-економічне значення. Ця проблема тісно пов'язана з ППФП майбутніх фахівців у плані забезпечення тривалої і якісної їх роботи в органах управління та підрозділах ДСНС України. Суттєве значення для суспільства має не тільки здатність молодих фахівців до продуктивної праці, але й можливість продовження строку їх високої працездатності і активної професійної діяльності та її ефективності.

Одночасно прогрес технологій та рятувального обладнання у різних сферах ДСНС України відбувається не рівнозначно. Отже, при визначенні загального спрямування і змісту ППФП фахівців різних фахових груп важливо враховувати, що вдосконалення ППФП є постійним і безперервним процесом, який визначає основні напрями еволюції рятувальної справи. В свою чергу еволюція рятувальної справи суттєво впливає на зміну змісту професіограм окремих спеціальностей, а також на принципове спрямування і зміст ППФП кадрів. При цьому слід брати до уваги не тільки існуючі тенденції професійної діяльності рятувників, але й реальні умови і особливості цього розвитку в окремих сферах ДСНС України.

Суттєве значення для конкретного змісту ППФП майбутніх фахівців ДСНС України мають такі типові показники діяльності, як сфера діяльності і вид праці, переважаючі типи діяльності, знаряддя і форми організації праці. Кожен з цих показників потребує певних фізичних і психічних якостей і навичок.

У процесі виконання професійної діяльності, фахівці ДСНС України використовують різні способи переміщення. За ознакою переважного їх використання ці способи можна ранжувати у такому порядку:

- переміщення пішки ;
- автомобілем (як пасажир) ;
- автомобілем (як водій) ;

На думку фахівців, всі професійні види робіт, які найбільше викликають втому, можуть бути ранжировані таким чином (у відсотковому відношенні до загальної кількості відповідей на дане питання):

- розумова праця - 44,6% ;
- необхідний контакт з вищим керівництвом - 19,0% ;
- різні види переміщення - 13,5% ;
- керівництво колективом - 11,9% ;
- фізична праця - 11,0% .

А говорячи про причини, які викликають втому в процесі професійної діяльності, фахівці ДСНС України розташували їх у такому порядку (у відсотковому відношенні до загального числа відповідей на дане питання):

- нервово-емоційна напруга - 28,6% ;
- тривалість робочого дня - 19,4% ;
- одноманітність (монотонність) роботи - 12,6% ;
- відсутність, брак перерв на відпочинок - 9,7% ;
- незадовільні санітарно-гігієнічні умови - 9,3% ;
- висока інтенсивність роботи - 7,9% ;
- несприятливий вплив кліматичних умов - 4,8% ;

- відсутність інтересу до виконуваної роботи - 4,8%;
- погані взаємовідносини у колективі - 3,0%.

Фактична тривалість робочого дня представлена у табл. 1.

Таблиця 1

*Фактична тривалість робочого дня без урахування обідньої перерви та дороги на роботу і з роботи
(в % до числа відповідей)*

	Кількість відповідей	Тривалість робочого дня			
		7 год і мені не	8-9 год	10-12 год	більше 12 год
Навесні	1281	12,3	52,5	25,1	10,2
Влітку	1260	10,4	42,9	33,7	12,9
Восени	1246	11,9	59,9	20,8	7,5
Взимку	1248	26,4	64,7	8,1	0,8

У більшості фахівців ДСНС України тривалість робочого дня перевищує межу 9-ти годин, а в період найбільшого світлового дня навесні та влітку значна частина працівників ДСНС України (відповідно 35,3 та 46,6%) працюють більше 10 годин. В зимовий період тривалість робочого дня у більшій частини фахівців скорочується, що говорить про нерівномірність їх робочого навантаження протягом річного циклу.

З вищезазначеного випливає, що важливим чинником, який визначає склад ППФП, є умови праці, в яких проходить професійна діяльність (приміщення, відкрите повітря, мікроклімат, режим праці та відпочинку, характер робочих поз, межі зон робочого місця, шкідливість для здоров'я). Умови праці працівників ДСНС України значно різняться.

Певні умови професійної діяльності потребують розвитку відповідних спеціальних фізичних і психічних якостей. Наприклад, робота на відкритому повітрі за низької і високої температури, різких її коливаннях вимагає витривалості і стійкості організму до холоду, тепла, різких температурних коливань, загальної витривалості, хорошого стану серцево-судинної системи, системи терморегуляції.

Довготривала робота в обмеженій зоні, у вимушеній позі (наприклад, сидячи) вимагає статичної витривалості м'язів спини, тулуба, рук, стійкості до гіподинамії. За великого простору робочої зони необхідні загальна витривалість, навички раціональної ходьби, хороший стан серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату.

Шкідливість для здоров'я, яка супроводжує діяльність окремих категорій рятувальників (наприклад, загазованість повітря шкідливими хімічними і біологічними речовинами), є основою для формування в процесі ППФП спеціальних фізичних якостей, спрямованих на підвищення стійкості організму до впливу несприятливих чинників.

Психофізіологічні особливості професійної діяльності працівників ДСНС України також багато в чому визначають спрямованість ППФП. Ними є: прийом і переробка службової інформації, прийняття рішень, моторні рухи, навантаження на окремі фізіологічні органи і системи, емоційні стани, втомлюваність і динаміка працездатності, психологічні труднощі, які виникають під час роботи, важкість роботи, сукупність впливу на організм людини всіх чинників, які складають умови праці та ін.

Серед перерахованих чинників важливим є динаміка працездатності, яка визначається з допомогою "кривої" на основі фіксованих змін психофізіологічних і техніко-економічних показників діяльності людини. Існує три фази динаміки працездатності: фаза мобілізації, висока і стійка працездатність, зниження працездатності. Протягом одного

робочого дня, як правило, фаза зниження працездатності переривається обідньою перервою, після чого організм людини знову проходить через всі фази динаміки працездатності, хоча вони і зазнають певних змін: впрацювання завершується швидше, фаза стійкої працездатності настає раніше і більш виражена.

Таким чином, фізіологічні функції в організмі людини обумовлені їх взаємодією, проявляються в організмі людини в тому, що їх максимумами і мінімумами пристосовані до певних годин доби. А пояснюється це тим, що характер прояву фізіологічних реакцій організму в різну пору доби різний і в основному залежить від чинників зовнішнього середовища. Надалі вони і набувають сигнального значення в процесі індивідуального життя людини. Завдяки пристосуванню до ритмічності змінюваних умов зовнішнього середовища в організмі людини проходить фізіологічна підготовка до активної діяльності навіть тоді, коли організм знаходиться в стані сну. І, навпаки, організм людини готується до сну задовго до засипання. Підготовка організму людини до стану неспання і спокою супроводжується зміною реакції на фізичні навантаження, що виражається у зміні його працездатності. Більшість людей протягом доби має два піки підвищеної працездатності. Перший підйом спостерігається вранці від 8 до 11 години, другий ввечері між 16-19 годинами. В цей час людина стає “сильною”, у неї підвищується гострота відчуттів, а у ранішні години вона краще чує і краще розпізнає кольори. Найбільш “слабкою” людина буває між 2 і 5 та між 13 і 15 годинами. На характер і динаміку працездатності суттєво впливають добові коливання працездатності людини, характер праці та інші чинники. Принципово таку ж фазність має динаміка працездатності протягом тижня.

Працездатність у понеділок відносно низька, у вівторок, середу і четвер вона зростає, а потім в п'ятницю і

суботу знову знижується. Аналогічні результати нами одержані при вивченні швидкості перебігу процесів мислення і якості виконання таких завдань у курсантів і студентів протягом навчального дня і тижня.

Біологічний годинник людини відображає не тільки добові ритми, але й ті, які мають більшу тривалість, наприклад сезонні. Сезонні зміни фізіологічних процесів проявляються в організмі людини у підвищенні обміну речовин навесні і зниженні його восени та взимку, збільшенні відсотка гемоглобіну в крові і зміні збуджуваності дихального центру у весняний та літній періоди. Сезонна змінність фізіологічних процесів спостерігається протягом року, за своїм характером нагадує добову періодичність. Стан організму людини в літній та зимовий період в якійсь мірі відповідає його стану вдень та вночі. Так, взимку порівняно з літом знижувався в крові вміст цукру (аналогічне явище відбувається вночі), збільшувалась кількість аденозинтрифосфornoї кислоти і холестерину.

З давніх давен було помічено, що в різні періоди часу люди почувають себе неоднаково. В деякі дні у них приплив сил і бадьорості, хороший настрій, вони уважні і працездатні. В інші дні навпаки знесилені, в'ялі, неуважні. В основі цього лежить теорія біоритмів, запропонована Г.Свободою і В. Флейсом. Відповідно до цієї теорії, життя кожної людини, починаючи з моменту народження, проходить за трьома окремими циклами: фізичним циклом, який триває 23 дні, емоційним циклом, що має 28 днів, та інтелектуальним циклом 33 дні.

Кожний цикл має позитивну і негативну напівхвилю, яка складає відповідно позитивний і негативний період. Для позитивного періоду характерний підйом працездатності, покращення фізичного, емоційного та інтелектуального стану. Всі три цикли мають перехід від позитивної

напівхвилі до негативної. День, який збігається з таким переходом, назвали критичним, або нульовим днем. Цей день вважається “поганим”. Якраз в такий критичний день при фізичному циклі з людьми найчастіше відбуваються нещасні випадки. Критичний день для емоційного циклу характеризується різноманітними емоційними зривами, а критичний день інтелектуального циклу погіршенням розумової діяльності.

Варто мати на увазі, що природний режим життєдіяльності організму обумовлений не тільки його внутрішніми (ендогенними), але й зовнішніми (екзогенними) чинниками. В процесі професійної діяльності працездатність зростає на початку і знижується в кінці робочої зміни, що спричиняється втомлюваністю.

Всі чинники повинні враховуватися при визначенні необхідних прикладних знань, фізичних і професійних якостей, а також умінь і навичок, які можуть бути сформовані, розвинуті, виховані в процесі ППФП. На основі вищевикладеної інформації формуються завдання ППФП, відбираються найбільш ефективні засоби, методи, форми їх реалізації.

Кафедрою фізичного виховання Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУБЖД) розроблено комп’ютерну програму “Оцінка рівня фізичної підготовленості курсантів, студентів, згідно з вимогами кредитно-модульної системи, за різними спеціальностями.

Як відомо, основне завдання вузівського виховання і освіти формування соціально активного, всебічно розвиненого фахівця. З цієї точки зору соціальна цінність фізичного виховання і спорту полягає в тому, що курсанти, студенти ЛДУБЖД долучають і освоюють цілий пласт культурних цінностей.

Фізичне виховання як частина фізичної культури, завдяки своїй специфіці, має великі можливості для самовиховання. На жаль, в більшості випадків навчальний процес фізичного виховання обмежується вихованням фізичних якостей, спеціальних умінь і навичок, необхідних для виконання контрольних нормативів. Проте ця дисципліна має свою унікальність. За допомогою спеціальних засобів можна моделювати ситуації, для виходу з яких курсанти, студенти ЛДУБЖД повинні змусити себе проявляти рішучість, наполегливість, впевненість у собі, вміння терпіти труднощі, страх, біль, брати на себе ініціативу, ризикувати і ін., що є характерним для професії рятувальника. Багаторазове повторення завдань на грані можливого і неможливого виховує у курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України вольові якості, змушує бути активними, більш сильним морально, психологічно готовими до труднощів. Все це, безсумнівно, сприяє самовихованню, а значить самовдосконаленню. На думку багатьох авторів, перетворення процесу виховання в самовиховання найважливіше завдання науково-педагогічних працівників.

Формування потреби самовиховання відбувається внаслідок перетворення зовнішніх вимог до людини у внутрішні вимоги до своєї особистості. Засобами самовиховання є мотивація, самовизначення, самопідкорення, самонаказ, самонавіювання, самопокарання, самозаохочення та інші. Для підготовки рятувальників до фізичного самовиховання необхідно навчити їх долати такі почуття і емоції, як страх, інерція спокою, вміння терпіти біль, втома, великі фізичні навантаження і всі негативні відчуття, пов'язані з ними. В основі будь-якого самовиховання, а особливо фізичного, лежить сила волі людини.

На навчальних заняттях з фізичного виховання науково-педагогічні працівники повинні готувати курсантів, студентів до самостійних занять не тільки методично, але й

психологічно, допомогти знайти найбільш значущу для кожного мотивацію.

З педагогіки відомо, що процес розвитку людини не залежить тільки від педагогічного впливу, що чиниться на нього, а багато в чому обумовлений законами, властивими людській природі і психіці. Розвиток людини процес кількісних і якісних змін морфологічного, біохімічного, психічного і соціального характеру. Процес розвитку особистості, формування соціально значущих людських якостей обумовлені діалектичною взаємодією внутрішніх біологічних (спадкових) і зовнішніх соціальних (обстановки і виховання) чинників. Анатомо-фізіологічна структура людського організму залежить від спадковості, а подальший розвиток задатків – від природних, соціальних умов життя і виховання. Людина, активно впливаючи на середовище, змінює його і, одночасно, змінює свою природу. Залежно від ступеня активності людини відбувається формування його особистості.

Зокрема, в спілкуванні людина набуває морального досвіду, організаторських здібностей; в пізнавальній діяльності формуються світогляд та інтелектуальні здібності; глибокий та різнобічний вплив на формування особистості має трудова діяльність.

Виховання, в тому числі і фізичне, повинно бути спрямоване на забезпечення активності людини, її організацію. Саме тому фізичному вихованню належить величезна роль у формуванні особистості людини.

Рушійними силами розвитку та виховання є внутрішні суперечності:

- невідповідність нових потреб рівню володіння засобами, їх задоволення;
- прагнення активно брати участь у навколишньому житті наштовхується на обмежені можливості фізичних і духовних сил.

У навчальній діяльності виникають протиріччя між новими пізнавальними завданнями, потребами їх вирішення і вже набутими знаннями, вміннями та навичками, рівнем володіння розумовими операціями. Вихователь, викладач, науково-педагогічний працівник може стимулювати розвиток, спонукаючи вихованця до певної діяльності. Внутрішніми збудниками діяльності особистості є мотиви (ідеали, інтереси, моральні почуття, усвідомлення необхідності і т. ін.). Мотиви також формуються фізичним вихованням.

Таким чином, в результаті тривалого і складного процесу розвитку людина стає особистістю, тобто істотою соціальною. Щоб стати особистістю, людина повинна своєю практичною діяльністю виявити і розкрити закладені в ній природою і соціально адаптовані в процесі життя властивості. Можливості фізкультурно-спортивної діяльності в цьому відношенні безмежні. Правильно організована фізкультурно-спортивна діяльність може вирішувати всі завдання всебічного розвитку особистості.

Формування особистості майбутнього фахівця органів управління та підрозділів ДСНС України здійснюється в умовах навчання ВНЗ ДСНС України. Сукупність дисциплін і видів робіт передбачених навчальним планом підготовки фахівця визначеного профілю дає змогу формувати певний «склад розуму», спрямованість мислення, властивості пам'яті, сприйняття, властивості і якості особистості, які необхідно враховувати науково-педагогічним працівникам у своїй роботі.

Багаторічний досвід роботи у ВНЗ ДСНС України дозволив нам зробити висновок, що навчальний процес зі курсантами, студентами різних напрямів підготовки потрібно будувати по-різному. Зокрема, в інституті пожежної та техногенної безпеки (ІТ та ПБ), цивільного захисту (ІЦЗ) ЛДУБЖД працювати з курсантами,

студентами треба більш емоційно. У інституті психології та соціального захисту (ІП та СЗ), інституті післядипломної освіти (ІПО) – слід активізувати і стимулювати вдумливе ставлення до виконання завдань, дій, вчинків.

Підтримуючи на заняттях курсантів, студентів позитивний емоційний тонус, потрібно привчати їх стримувати емоції, вчити аналізувати ситуації, знаходити оптимальні шляхи вирішення поставлених завдань. Педагогічні методи, методики, методичні прийоми, різноманітні засоби фізичного виховання при правильному застосуванні дозволяють формувати особистість майбутнього рятувника будь-якого профілю.

Фізична культура становить важливу частину культури суспільства всю сукупність його досягнень у створенні і раціональному використанні спеціальних засобів, методів і умов спрямованого фізичного вдосконалення людини. Говорячи про фізичну культуру особистості, мають на увазі втілені в самій людині результати використання матеріальних і духовних цінностей, які відносяться до фізичної культури.

Спорт як засіб та метод фізичного виховання, а не тільки як вид специфічної діяльності, посідає в сучасних системах фізичного виховання вагоме місце. На відміну від інших форм діяльності людини, включаючи змагання у сфері науки, мистецтва і т. ін., змагальна діяльність в спорті будується насамперед у формі конкуренції.

Її характеризує особливий тип суперництва, чітка регламентація учасників що змагаються, а також уніфікація складу дій, умов їх виконання і способів оцінки досягнень за встановленими правилами, визнаними нормами змагання. У своїй життєвій специфіці спорт - це неухильне прагнення людини до розширення «меж» своїх можливостей, що реалізовується через спеціальну підготовку і систематичну участь у змаганнях, пов'язаних з подоланням труднощів;

цілий світ емоцій, породжуваних успіхами та невдачами; складний комплекс людських стосунків.

Спортивне змагання – це змагання за певними правилами, і одне з найбільш масових соціальних рухів сучасності, і багато іншого. Таким чином, спорт – це багатогранне суспільне явище, соціальна потреба якого продовжує зростати.

Враховуючи, що найбільш важливими особливостями юнацького віку є прагнення до самовдосконалення, самостійності, для формування особистості курсантів, студентів, у системі навчання і виховання рекомендується широко використовувати можливості фізичної виховання і спорту.

На думку теоретиків і практиків навчально-виховний процес фізичного виховання майбутнього рятувальника повинен мати оздоровчу і професійну спрямованість.

Встановлено, що здоров'я залежить на 50% – від умов і способу життя, на 20% – від рівня забруднення навколишнього середовища, до 20% – на нього впливають генетичні фактори, а на 10% – рівень охорони здоров'я. Тому знання, уміння і навички для підтримки здорового способу життя є необхідними для представників усіх професій, а особливо рятувальника.

Основним завданням професійно-прикладної фізичної підготовки у ВНЗ ДСНС України є формування у курсантів, студентів професійно важливих властивостей і якостей завдяки засобам фізичного виховання. До основних завдань підготовки фахівців ДСНС України, на нашу думку, слід віднести такі етапи підготовки:

1. Тренування організму людини до швидкої адаптації.
2. Формування організаторських здібностей і командирських якостей.
3. Розширення комунікативної сфери.

4. Надбання акторських навичок.
5. Виховання вольових рис характеру.

Метою формування індивідуального стилю діяльності є використання тих видів, методів та методики навчання, які спрямовані на виховання активної життєвої позиції та індивідуальності курсантів, студентів. Встановлено, що чим складніша і відповідальніша діяльність, тим менше в ній шаблонів, тим більше проявляється в ній індивідуальна діяльність. Тому одне з основних завдань викладачів вищих навчальних закладів ДСНС України – знайти професійно придатну для даної професії особу і допомогти їй розкрити свою індивідуальність.

1.3. Передумови започаткування диференційного навчання у фізичному вихованні

Однією з важливих особливостей, характерних для курсантів, студентів, які приступили до занять фізичним вихованням у ВНЗ ДСНС України, є різний рівень їх фізичної підготовки. Вказана обставина в значній мірі ускладнює процес навчання, висуваючи в розряд найбільш актуальних тем проблему індивідуалізації навчально-тренувального процесу. Найбільш перспективним напрямком вирішення цієї проблеми багатьма авторами визнається розробка диференційованих програм навчання, що враховують індивідуальні особливості курсантів, студентів.

Правильно складені програми диференційованого навчання дають можливість раціонально поєднувати індивідуальні можливості конкретного курсанта чи студента з загальною задачею, поставленою перед всією групою. У ВНЗ ДСНС України такими загальними завданнями, перш за все, є виконання нормативів із фізичної підготовки. Для фізичного виховання загальна схема розглянутої форми

індивідуалізації може бути представлена таким чином: диференційоване комплектування груп залежно від стану здоров'я, рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості і спортивних інтересів; пристосування всієї системи підготовки студентів до їх індивідуальних можливостей і особливостей; постановка реальної цілі підготовки, реальних перспективних і поточних завдань; визначення методів, засобів і шляхів вирішення цих завдань; організація навчальної та позанавчальної роботи в режимі, оптимальному для даного курсанта чи студента. Дослідження в галузі фізіології спорту свідчать про те, що для постановки реальної мети і завдань фізичної підготовки необхідно враховувати антропометричні та функціональні показники фізичного розвитку та показники фізичної підготовленості.

Встановлено, що на ефективність навчання у фізичному вихованні впливають такі фізіологічні особливості організму: реакція серцево-судинної системи на навантаження, адаптація до повторних навантажень, компенсаторні можливості дихальної системи, рівень обміну речовин та інші особливості. Рівень фізичної підготовленості індивіда істотно залежить від його фізичного розвитку (генетично обумовленого), а також природно-кліматичних особливостей регіону, соціально-економічних чинників, умов життя, рухового досвіду і типу навчального закладу, в якому здійснювалося попереднє навчання.

Необхідно вказати на існування в літературі робіт, що свідчать про недоцільність орієнтування на «слабких» і «середніх» курсантів, студентів при груповій формі фізичного виховання. Прихильність до такого принципу веде до зниження ефективності навчання інших курсантів, студентів, зниження у них інтересу до занять, а часто і до погіршення самопочуття. Заслуговую на критику і

сам груповий недиференційований підхід до фізичного виховання. Ф. Л. Доленко з співавторами підкреслюють, що нівелювання тренуваних, неминуче при домінуванні колективного підходу, особливо нетерпиме у віці 17-18 років, коли процеси формування особистості протікають особливо інтенсивно. Досить поширеною є думка, що згадане «усереднення» вимог до тренуваних є однією з головних причин низької фізичної підготовленості студентів до моменту закінчення ВНЗ, обмеженості їх рухових умінь і навичок (у тому числі професійно необхідних), високої захворюваності (Ю. Д. Железняк, І. М. Туровський, Е. Г. Горбачов, Л. І. Лубишева, Г. М. Грузних).

Окремо слід зупинитися на такому важливому питанні, як наявність у курсантів, студентів різних інтересів, ігнорування яких призводить до різкого зниження їх фізичної активності. Дослідження М. Г. Мацук і В. І. Філіпенкова показали, що повністю задоволені традиційною системою фізичного виховання лише 26,6% студентів. За їхніми відомостями, з 907 студентів, опитаних шляхом анкетування, тільки 15,4% висловилися за доцільність регулярних занять фізичною культурою і спортом у ВНЗ. Перераховані вище автори одностайні в думці про низьку фізичну активність жіночого контингенту студентів. За спостереженням Л.І.Лубишевой і Г.М.Грузних (1990 р.), особливо важка картина спостерігається у ВНЗ де навчаються, в основному, дівчата. У той же час, доведеним є факт, що фізкультурні інтереси студентів варіюють в досить широкому діапазоні. Це, безумовно, розширює рамки пошуку нових шляхів і методів підвищення ефективності фізичного виховання у ВНЗ. На думку Ф.Л.Доленко в індивідуалізації закладені великі резерви вузівського фізичного виховання.

Накопичений практичний досвід використання диференційованого навчання свідчить про його високу

ефективність. Не випадково низка авторів ставлять впровадження розглянутого методу на головне місце серед першорядних заходів перебудови фізичного виховання у ВНЗ (В.І.Носков, В.В.Хрiстiановскiй, В.А.Ткач).

Контрольні запитання:

1. Назвіть основні завдання фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України ?

2. Дайте визначення поняттю професійно-прикладна фізична підготовка ?

4. Які чинники визначають основну роль фізичного виховання у підрозділах ДСНС України ?

5. Як фізичне виховання впливає на самовдосконалення, та самовиховання курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України?

РОЗДІЛ II. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ПІДРОЗДІЛАХ ДСНС УКРАЇНИ

2.1. Управління процесом фізичного виховання в підрозділах ДСНС України

Сучасний етап економічного розвитку суспільства має ряд специфічних рис, що роблять його відмінним від всіх попередніх етапів. По-перше, він протікає в умовах загостреного протиріччя двох світових систем, коли рівень ефективності суспільного виробництва багато в чому визначається результатом економічного змагання цих систем. По-друге, він характеризується науково-технічною революцією, яка започатковує собою новий етап прогресу сил та засобів. По-третє, йому притаманні абсолютно нові масштаби соціальної економіки.

У силу цього, в процесі розвитку суспільства питання здійснення вдосконалення системи управління завжди стоять у центрі уваги фізичного виховання.

З переходом суспільства на новий етап розвитку, фізичне виховання вступає в період своєї зрілості, і його роль постійно зростає. Воно стає більш активним засобом створення матеріально-технічної бази суспільства, вдосконалення суспільних відносин і перетворення їх в загальнолюдські, виховання гармонійно розвиненої людини, зміцнення миру і взаєморозуміння між народами, підготовки людей до захисту Батьківщини.

У цих умовах зростає актуальність подальшого поліпшення керівництва і управління всіма ланками професійно-прикладної фізичної підготовки. В значній мірі зростають вимоги до підготовки рятувників. Підвищення культури, оволодіння основами науки управління стало сьогодні одним з головних завдань у підборі кадрів. Можна з

впевненістю сказати, що за всю історію розвитку фізичної культури, питання управління не ставилися так глибоко і всебічно, як в сучасних умовах.

Наука управління є сукупністю систематизованих знань про закономірності формування і функціонування різних систем управління. Наукові знання про управління почали зароджуватися з давніх давен. Відомо, що до теорії державного управління проявляли інтерес вже такі мислителі давнини, як Платон і Арістотель. Розвиток управління, як специфічного виду діяльності, зростання його ролі, вдосконалення структури органів управління - все це є закономірним виявленням історичного прогресу.

Пошуки найбільш оптимальних, ефективних форм і методів управління, відповідних потребам суспільства на кожному етапі його розвитку, завжди були і будуть одним з найважливіших завдань. Удосконалення управління - це основний динамічний процес вирішення проблем, висунутих способом та умовами життя. Ці проблеми й надалі перебуватимуть у центрі уваги фізичного виховання.

Слід зазначити, що в науковій літературі немає єдиного однозначного визначення поняття управління. Найчастіше управління визначають як спосіб цілеспрямованого, планомірного впливу суб'єкта (того, хто керує) на об'єкти управління (того, ким керують) для організації і координації їх дій і метою досягнення певного результату, тобто заздалегідь запланованої та усвідомленої мети.

В якості об'єктів управління фізичним вихованням в підрозділах ДСНС України виступають фахівці у сфері фізичного виховання, а також певні процеси (керівні, навчальні, природні, педагогічні, і т. д.). Крім того, об'єктом управління можуть служити також певні ресурси (природні, службові, фінансові тощо та економічний, науково-технічний та інший потенціал підрозділів та ВНЗ ДСНС України. В якості об'єкта управління фізичним вихованням

виступає і спортивно-масова робота в системі службової підготовки.

Крім того, управління процесом фізичного виховання в підрозділах ДСНС України можна визначити і як особливий рід діяльності керівного, організаторського та адміністративного характеру, здійснюване в рамках постійно діючої, цілеспрямованої системи підготовки працівників управлінь та підрозділів ДСНС України.

У світі існує безліч різних за характером систем, які складаються з багатьох пов'язаних між собою компонентів. Органічний взаємозв'язок дозволяє системі у взаємодії з фізичним вихованням виступати як єдине ціле. Кожна цілісна система має певний діапазон функціонування і розвитку.

Керуюча система (або суб'єкт управління) – це сукупність органів управління, наприклад: ДСНС України та інші органи управління та ланки управління, що знаходяться на різних рівнях.

Ефективність керуючої системи залежить не тільки від того, як вона організована, але і від того, наскільки вміло і чітко вона користується різними методами.

Система фізичного виховання в підрозділах ДСНС України – це одна з систем службового порядку, основним завданням якої є створення оптимальних умов для ефективного виконання оперативно-рятувальних завдань і проведення низки спортивно-масових заходів, спрямованих на формування високо кваліфікованого рятувальника, підвищення рівня фізичної працездатності, його всебічний і гармонійний розвиток.

До подібних заходів, що забезпечує вирішення таких завдань, відноситься ряд факторів. Це і матеріально-технічна база, рівень підготовки фахівців з фізичного виховання та тренерів, спортивні секції, наукове забезпечення професійно-прикладних видів спорту і багато

іншого. Вся система фізичного виховання як єдине ціле має складну, багатогранну структуру, рівні якої в основному відповідають адміністративно-територіальному поділу.

У будь-якій системі сутністю управління є забезпечення цілеспрямованого, планомірного впливу на підготовку працівників підрозділів ДСНС України, здійснюваного різними методами. В рамках цього процесу виникають складні відносини управління.

Управління будь-яким навчально-виховним процесом, установою, колективом фізичної культури, ВНЗ ДСНС України – це перш за все управління людьми, вплив на різні медико-вікові групи постійного та перемінного складу. Управлінські відносини у фізичному вихованні - це відносини між ВНЗ України та спортивними організаціями, які беруть участь у розвитку фізичної культури і спорту, це відносини людей, різних колективів, спортивних клубів, команд і т. д., що виникають у процесі здійснення управлінських функцій на основі загальних принципів управління. З одного боку – це відносини субординації, координації, розпорядництва, узгодження, адміністрування, а з іншого – це відносини дисципліни, ініціативи, виконавчості. Вони регламентовані керівними документами ДСНС України, спільністю цілей і завдань усіх ланок які беруть участь в організації фізичного виховання постійного та перемінного складу підрозділів та ВНЗ ДСНС України.

2.2. Принципи і методи управління процесом фізичного виховання в підрозділах ДСНС України

Під принципами управління процесом фізичного виховання в підрозділах ДСНС України слід розуміти певні правила, основні положення, норми поведінки, якими керуються підрозділи ДСНС України.

Принципи можуть бути загальні, спеціальні, локальні, регіональні та ін. Всі вони знаходяться у взаємному зв'язку і залежності. Розглянемо лише загальні, основні принципи.

1. Принцип плановості – встановлення на визначений період часу, навчальних занять, змагань і різних спортивно-масових заходів. Він повинен забезпечити цілеспрямованість, стійкість та ефективність роботи рятувника в екстремальних умовах.

2. Принцип територіальної галузевості означає, що ВНЗ ДСНС України мають подвійне керування.

3. Принцип науковості означає, що наукове управління процесом фізичного виховання рятувника можливе тільки на основі врахування закономірностей, вимог майбутнього фаху, обліку об'єктивної оперативно-рятувальної обстановки, яка складається із прогнозу шляхом моделювання, впровадження всього нового.

4. Принцип ефективності, оптимальності. Цей принцип спрямований на найбільш ефективне рішення оперативно-рятувальних завдань, поставлених перед підрозділами ДСНС України. Він передбачає розробку найбільш оптимальних організаційних структур, моделей управління, впровадження всякого роду управлінської техніки, НТП.

Для здійснення найбільш ефективної, результативної роботи з управління будь-якою галуззю слід уміло використовувати різноманітні методи управління. Розрізняють такі методи управління: адміністративні; виховні і економічні. Всі вони органічно пов'язані між собою.

Адміністративні або організаційні методи. З їх допомогою вирішують такі питання, як визначення структури управлінського апарату, встановлення кола прав і обов'язків кожного працівника підрозділів ДСНС України; розпорядження, підбір і розстановка кадрів, контроль і

перевірка виконання; підготовка та постановка наказів, інструкцій і різних нормативно-технічних документів (НТД) і т. д.

У свою чергу, адміністративні (організаційні) методи управління процесом фізичного виховання у підрозділах ДСНС України поділяються на:

- а) методи організаційного впливу (головне завдання - створення оптимальних умов для функціонування системи фізичного виховання у підрозділах);
- б) організаційне регламентування тобто розробка і затвердження інструкцій, положень, методичної документації;
- в) методи розпорядницького впливу, які відображають динаміку оперативного впливу в процесі фізичного виховання. Це може бути наказ, усна вказівка, розпорядження і т. д.

Виховні методи застосовуються для вирішення завдань, поліпшення патріотичного рівня працівників, підвищення ділової кваліфікації, виховання ініціативи і почуття відповідальності, морального стимулювання та ін.

Економічні методи включають в себе впровадження нової техніки, вдосконалення управлінської системи, матеріальне заохочення, зміцнення і розвиток .

Знати всі ці методи треба будь-якому керівникові-організатору у підрозділах ДСНС України. З переходом до етапу розвинутого соціуму, з ускладненням функцій управління постійно необхідне прискорене формування спеціальної науки управління. Це стосується такої сфери, як фізичне виховання і спорт.

Теорія управління фізичним вихованням і спортом розвивається як самостійна наукова дисципліна, базуючись на прикладних основах інших наук і накопичуючи власні наукові знання. Вона покликана вивчати як загальні закономірності, що визначають цілеспрямований характер

розвитку фізичного виховання, так і відображення цих закономірностей у практиці, специфіці організаторської діяльності: вивчати відносини, що формуються в процесі взаємодії організацій, і відношення між людьми, вирішальні завдання розвитку фізичного виховання.

Діяльність у сфері фізичного виховання, як відомо, проявляється у всіх основних сферах управління суспільством: соціально-економічної (сприяння підвищенню продуктивності праці, зниження виробничого травматизму, оздоровлення); соціально-культурної (фізичне виховання, освіту і т.д.); соціально-політичної (рятування людей, підготовка до оборони, участь у розвитку мирного співіснування, в боротьбі за мир та ін.)

Саме тому, наукове управління фізичним вихованням ґрунтується в першу чергу на досягненнях загальних положень теорії соціального управління.

Фізичне виховання об'єднує практичну діяльність різних державних і громадських організацій в галузі фізичної культури і спорту в єдину і цілісну систему впливу суспільства, формування фізичного і духовного обличчя людей.

За цими закономірностями, можна зрозуміти внутрішню природу процесу розвитку фізичного виховання і спорту в підрозділах ДСНС України та його логічну відповідність із загальним прогресом суспільства.

Головне завдання управління у сфері фізичного виховання і спорту полягає в тому, щоб повною мірою використати можливості підрозділів ДСНС України, вміло користуватися тими людськими, матеріальними і фінансовими ресурсами, в інтересах всебічного розвитку особистості курсантів та студентів.

Контрольні запитання:

- 1. Дайте визначення поняттю управління.*
- 2. Назвіть основні принципи управління фізичним вихованням у підрозділах ДСНС України.*
- 3 Назвіть основні методи управління фізичним вихованням у підрозділах ДСНС України.*
- 4. Що таке управлінські відносини у фізичному вихованні?*
- 5. Головні завдання управління у сфері фізичного виховання і спорту підрозділів ДСНС Україн.*

РОЗДІЛ III. СПРЯМОВАНІСТЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДСНС УКРАЇНИ

Спрямованість ППФП студентів ВНЗ Державної служби України з надзвичайних ситуацій визначається вимогами, які ставляться до їх фізичної та психологічної підготовленості і можливостей реалізації цих вимог в процесі занять фізичним вихованням і у спортивно-масових заходах.

3.1. Мета та завдання фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України

Фізичне виховання, як і виховання в цілому, є процесом вирішення певних виховально-освітніх завдань. Він характеризується загальними ознаками педагогічного процесу (скеровуюча роль науково-педагогічного працівника, організація діяльності у відповідності з педагогічними принципами) або здійснюється в порядку самовиховання. Відмінні особливості фізичного виховання полягають, насамперед, у тому, що цей процес спрямований на формування рухових навичок і виховання, так званих, фізичних якостей людини, сукупність яких вирішальною мірою визначає її фізичну працездатність.

Таким чином, фізичне виховання вид виховання, специфіка якого полягає в навчанні рухам і вихованні фізичних якостей людини. У прикладному відношенні фізичне виховання являє собою процес фізичної підготовки людини до соціально обумовленої діяльності (оперативно-рятувальної, трудової, військової і т. д.).

Мета і завдання фізичного виховання як навчальної дисципліни, обов'язкової для курсантів, студентів усіх спеціальностей, в літературі чітко визначені. У чинній навчальній базовій програмі для вищих навчальних закладів

вони сформульовані таким чином: «Метою фізичної освіти є формування фізичної культури студента і здатності реалізувати її в соціально-професійній, фізкультурно-спортивній діяльності та в сім'ї. Процес занять фізичним вихованням передбачає вирішення таких виховних, освітніх, розвивальних і оздоровчих завдань:

- виховання потреби у фізичному самовдосконаленні та здоровому способі життя;
- формування системи теоретичних знань і практичних умінь у галузі фізичної культури;
- забезпечення необхідного рівня професійної готовності майбутніх фахівців, що включає фізичну підготовленість, тренуваність, працездатність, виховання професійно значущих фізичних якостей і психомоторних здібностей;
- повноцінне використання засобів фізичного виховання для профілактики захворювань, збереження та зміцнення здоров'я, оволодіння вміннями із самоконтролю у процесі фізкультурно-спортивних занять;
- включення курсантів, студентів в активну фізкультурно-спортивну діяльність з освоєння цінностей фізичного виховання і набуття досвіду її використання у всебічному розвитку особистості .

Фізичне виховання особистості є якісною, динамічною характеристикою рівня розвитку і реалізації здібностей курсанта чи студента, що забезпечує біологічний потенціал його життєдіяльності, необхідний для гармонійного розвитку, виявлення соціальної активності, творчої праці. Свою розвиваючу і виховну функцію фізична культура найповніше реалізує в системі фізичного виховання.

3.2. Вимоги до психофізичного стану рятувальника

Вивчення оперативно-рятувальної діяльності працівників управлінь та підрозділів ДСНС України дає

змогу виявити комплекс психофізіологічних і фізичних якостей і властивостей, які необхідні майбутньому рятувальнику. До числа таких необхідних компонентів професійної підготовленості фахівців ДСНС України, які реалізуються в процесі фізичного виховання, зокрема в ППФП, належать розумові, емоційно-вольові, рухові, сенсорно-комунікативні, організаційно-педагогічні навички і вміння.

Праця фахівців ДСНС України є розумовою з великою часткою фізичного навантаження. У ній проявляється нервово-емоційне напруження на фоні подовженого робочого дня та небезпеки, пов'язаної з виконанням професійних завдань. Характер прояву втомленості також підкреслює особливість праці фахівців, пов'язаних як з напруженою розумовою працею, її нервово-емоційним характером, так і елементами тривалого фізичного навантаження невисокої інтенсивності протягом робочого дня. Тому сучасний фахівець ДСНС України повинен мати певні знання, навички, вміння у сфері використання фізичного виховання і спорту для вирішення завдань, що виникатимуть під час професійної діяльності. Він повинен знати основні засади системи фізичного виховання ППФП працівників ДСНС України, добре уявляти всі види і форми службової підготовки, сучасні ефективні методи управління розвитком фізичного виховання і спорту в колективі; знати і виконувати психолого-педагогічні та організаційні вимоги, спрямовані на розвиток фізичного виховання постійного та перемінного складу управлінь та підрозділів ДСНС України. Сьогодні вже недостатньо того, що фахівець, який закінчив вищий навчальний заклад, сам займається спортом. Дуже важливо, щоб він умів організувати в колективі фізкультурні заходи протягом і після робочого дня, досягати раціональної організації праці і відпочинку своїх підлеглих.

Ефективність оперативно-рятувальної діяльності

фахівця ДСНС України багато в чому залежить від його індивідуальних можливостей до продуктивної розумової і фізичної роботи, ступеня витривалості і відновлювальності його організму, тобто від його працездатності. Низький рівень працездатності призводить до швидкої втомлюваності і перевтоми, тягне за собою помилки і зриви в роботі, напругу емоційних відносин у колективі.

Для успішної оперативно-рятувальної діяльності рятувника велике значення має хороший розвиток його серцево-судинної, дихальної і центральної нервової системи.

Фахівець управлінь та підрозділів ДСНС України зобов'язаний бути дисциплінованим, працелюбним, послідовним і вимогливим до себе і своїх підлеглих, діяти згідно з чинними законами, правилами і нормами. Він повинен бути рішучим і самостійним, вміти швидко оцінювати обставини, приймати правильні рішення та реалізовувати їх відповідно до прийнятого плану.

Сучасні виклики вимагають від нього здатності до інтенсивної розумової праці, знаходження правильного рішення, вміння зберегти високу працездатність за дії різних подразнювачів, інколи в екстремальних метеорологічних і кліматичних умовах. Фахівець управлінь та підрозділів ДСНС України повинен бути відданим своїй професії і прагнути постійно вдосконалювати свою професійну майстерність.

Тому в процесі навчально-тренувальних занять з фізичного виховання та вивчення спеціальних дисциплін майбутні фахівці повинні засвоїти екологічні і гігієнічні вимоги, які сприяють позитивному впливу фізичних навантажень на організм. Освоїти вплив різних екологічних чинників та умов навколишнього середовища на стан здоров'я і працездатність людей, знати гігієнічні нормативи і вимоги до робочих місць, правила і заходи щодо використання екологічних і гігієнічних чинників для

загартування здоров'я, підвищення працездатності, досягнення успіхів у спорті.

В процесі навчання у ВНЗ ДСНС України необхідно навчитися давати диференційовану гігієнічну оцінку різним чинникам і умовам, які впливають на організм під час тренувального процесу, та великого фізичного навантаження і на різних етапах відновлення.

Високі фізичні навантаження зменшують захисні функції організму, тому потрібно уникати прямого контакту з хворими організмами та зараженими предметами, іншими носіями інфекції. Курсант, студент, навчаючись у ВНЗ ДСНС України, повинен навчитись аналізувати і застосовувати на практиці вже здобуті знання та вміння.

Працівникам управлінь та підрозділів ДСНС України, необхідні такі психофізичні якості: стійкість до гіподинамії і закачування, статична витривалість м'язів, які підтримують робочу позу, оперативна пам'ять, швидкість переробки інформації і переключення уваги при його високій концентрації. Вони повинні вміти будувати свої взаємовідносини з колективом з метою формування в ньому сприятливого психологічного клімату, знімати психоемоційні напруження під час роботи і після неї.

Фізична підготовка курсантів, студентів, що навчаються на цих спеціальностях, повинна бути спрямована перш за все на набуття високого рівня різнобічного фізичного розвитку.

Визначальною ознакою ППФП повинно бути вміння користуватися засобами активного відпочинку, в тому числі й вміння самостійно організувати і провести заняття виробничою гімнастикою з урахуванням конкретних умов праці. Звідси і підвищені вимоги до знання теоретичних основ проведення ввідної і виробничої гімнастики.

Майбутні фахівці цього профілю (рятувальники) повинні чітко уявляти особливості своєї роботи і ясно

усвідомлювати, що без занять фізичним вихованням і спортом вони не здатні підтримувати хороший стан організму і не зможуть досягнути високої продуктивності праці, якісного виконання оперативно-рятувальних завдань. В зв'язку з цим їх роль, як суспільних організаторів фізкультурно-масової роботи, ще більше зростає.

Велика різноманітність умов праці майбутніх рятувальників вимагає від них високого рівня оволодіння ППФП. Фахівці цього профілю повинні оволодіти цілим рядом якостей і психічних властивостей.

Працівникам управлінь та підрозділів ДСНС України необхідний високий рівень розвитку основних фізичних якостей та набуття певного арсеналу рухових вмінь та навичок.

Підвищені вимоги постають до таких аналізаторів:

- рухового – співрозмірність і диференціювання м'язових зусиль (координація рухів рук, особливо пальців, вміння їх розслабляти, швидкість і точність рухів, чутливість пальців рук в оцінці малих відстаней, до різного ступеня спротиву, вміння оцінювати просторові співвідношення);
- зорового – здатність відчувати кольорові гами, найменші зміни величини віддалі;
- слухового – мати різноманітні пороги слуху;
- тактильного – розрізняти на дотик температуру, консистенцію, вібрацію артерій, силу пульсової хвилі. Також необхідно володіти способами зняття психо-емоційного і фізичного навантаження.

Витривалість, загартованість, достатня фізична підготовленість ось ці основні якості, які необхідні для забезпечення постійної високої працездатності працівника управлінь та підрозділів ДСНС України. Також потрібні сила, спритність і здатність зберігати їх протягом усього робочого дня.

Працівник управлінь та підрозділів ДСНС України повинен мати хороші слух і зір, бути фізично міцним, загартованим, володіти швидкою реакцією, чіткою координацією рухів. Його рухи повинні бути пластичними і точними. Працівнику цієї професії властиві також уважність і спостережливність.

Рятувальник виконує велику кількість різноманітних рухів, що вимагають підвищених зусиль нервово-м'язового апарату. Йому необхідні сила м'язів, оперативне мислення і хороша короткочасна пам'ять.

Рятувальник повинен володіти достатньо хорошими зором та слухом, чіткою координацією рухів, бути уважним і зосередженим, емоційно стійким і вольовим.

Працівник управлінь та підрозділів ДСНС України повинен володіти загальною витривалістю, достатньо гострим зором, стійким вестибулярним апаратом, хорошим слухом, оперативним мисленням, мати правильні і швидкі реакції.

Працівники управлінь та підрозділів ДСНС України повинні володіти рядом фахово-прикладних навичок з управління автотранспортом, ходіння на лижах і орієнтування на місцевості. Необхідно особливу увагу приділяти розвитку загальної витривалості, сили і тренуваності окремих груп м'язів (головним чином ніг і спини), а також загартуванню організму до перенесення несприятливих і часто мінливих метеорологічних умов.

Працівникам управлінь та підрозділів ДСНС України часто доводиться на основі спостережень і аналізу приймати термінові рішення. Тому вони повинні володіти оперативним логічним мисленням, умінням передбачати віддалені результати своєї роботи. Володіти такими якостями, як ініціативність і самостійність, рішучість, емоційна стійкість, почуття відповідальності, дисциплінованість і цілеспрямованість, наполегливість.

Працівник управлінь та підрозділів ДСНС України повинен також мати певні організаторські і педагогічні здібності, диференційовано підходити до підлеглих, враховувати їх психологічні особливості, з увагою відноситися до їх потреб, вміти виховувати у підлеглих працелюбність, дисциплінованість.

3.3. Професійна діяльність та здоров'я

Дослідження в галузі фізіології, психології та інших наук свідчать, що немає роботи, яка б не впливала на стан здоров'я людини. Чим відповідальніша робота, чим більше зобов'язань, дій і трудових операцій доводиться виконувати упродовж робочого дня, тим цей вплив сильніший. Також в процесі трудової діяльності відбувається пристосування життєвих функцій людини до умов роботи. Чим мобільніший організм, чим більш він тренований, тим швидше і спокійніше відбувається адаптація. Таким чином, має місце тісний зв'язок в системі «людина – робота – людина». Досягнення в таких областях науки, як фізіологія, психологія, гігієна праці, ергономіка, техніка безпеки та ін. допомагають фахівцям фізичного виховання виробити практичні рекомендації для тренування систем адаптації людського організму до умов життя і трудової діяльності

Розробка теоретичних основ і вивчення фізіологічних механізмів адаптації людини до комплексного впливу різних несприятливих факторів зовнішнього середовища набувають у наші дні виняткового значення. Адаптація кожного організму забезпечується завдяки мобілізації наявних у нього морфофункціональних резервів. Чим більші ці резерви, тим ширші адаптаційні можливості людини. Доведено, що саме фізичні вправи є основним засобом тренування усіх фізіологічних систем. Адаптаційні механізми тренуються в результаті взаємодії фізичного,

психічного навантаження і відновлення, які лежать в основі спортивного тренування.

Відомо, що в здоровому організмі в звичайних умовах використовується лише 20-25% дихальної поверхні легенів, потужності серцевого м'яза; не більше 25% – транспортної функції крові, а також потужності і резервних можливостей судинної системи; 20-25% – клубочкового апарату нирок і.т.д. Кількісний облік резервів нейроендокринної, імунної, центральної нервової систем здійснити досить важко.

Особливості професії фахівця управлінсь та підрозділів ДСНС України, насамперед пов'язані з перевантаженням нервово-емоційної сфери та перевтомою. На цьому тлі робота в регіонах зі специфічними клімато-географічними та соціально-виробничими умовами, виконання службових обов'язків на повітряному, водному та інших видах транспорту в умовах перевантаження, перепаду висот та температури і т. п. вимагає від людини достатнього «запасу здоров'я».

Формування механізмів довготривалої адаптації проходить при багаторазовому включенні реакцій термінової адаптації, тобто в результаті тренування. На клітинному рівні цей процес М.Амосов і Я.Бендет пояснюють таким чином. Для всіх клітин (сполучних, м'язових) діють одні і ті ж закони нормальних, екстремальних і патологічних режимів. Всі ці клітини тренуються за однаковими законами – через напругу і нерівномірність функції. Тобто, для загартовування необхідний перепад температур, для зміцнення м'язів перепади фізичних навантажень, для тренування клітин мозку, що виконують інтелектуальні функції, потрібна нерівномірність розумового навантаження. У всіх зазначених випадках людина повинна відчувати труднощі, тобто терпіти напруження.

Як би ми не змінювали середовище проживання, все ж для повноцінної життєдіяльності необхідно змінювати і

удосконалювати власний організм. Треба враховувати, що у літніх і хворих адаптаційні можливості значно нижчі, ніж у молодих і здорових людей.

Окремим випадком адаптації до середовища проживання є акліматизація, тобто пристосування організму до незвичних кліматогеографічних умов. Процес акліматизації тривалий і залежить від особливостей навколишнього середовища, умов несення служби і індивідуальних якостей організму. Якщо протягом 1-2 тижнів організм не встигає пристосуватися до нових кліматичних умов, то виникають різні хворобливі стани - висотна, гірська хвороба, гіпертермія та ін. При цьому знижується розумова і фізична працездатність, виконання службових обов'язків стає скрутним. Акліматизація в різних кліматичних зонах має ряд особливостей. Висока температура і вологе повітря висувають до організму підвищені вимоги. Теплорегулювальні реакції потребують значного напруження. Поту виділяється більше, ніж може випаруватися, під дією спеки в організмі зменшується теплоутворення і збільшується тепловіддача. Від перегрівання страждає в першу чергу нервова система.

У зв'язку з обмеженими можливостями фізіологічної терморегуляції особливого значення в підтриманні теплового балансу набувають часті перерви під час роботи, обмеження навантажень, компенсація втрат солі та води.

Щоб підвищити стійкість організму до несприятливого середовища, необхідне загартовування систематичне тренування захисних механізмів організму. Для цієї мети незамінні засоби фізичного виховання, з якими можна ознайомитися в спеціальній літературі. Загартована людина може з успіхом протистояти холоду та спеці, вологості і сухості, коливанням атмосферного тиску, плідно працювати в будь-яких умовах.

3.4. Характеристика професійної діяльності працівників управлінь та підрозділів ДСНС України

Робота працівника управлінь та підрозділів ДСНС України проходить за умов високої і низької температур, на протягах, за підвищеної концентрації у повітрі небезпечних хімічних сполук. Різноманітність робочих поз залежить від виду оперативно-рятувальних робіт, які виконуються рятувальником, та технології виконання заходів, що проводяться. Робота може виконуватися стоячи, зігнувшись, у напівприсяді, присяді, на колінах чи лежачи на боці.

Велике статодинамічне навантаження припадає на м'язи тулуба, який утримує тіло у певній вимушеній робочій позі, а також на м'язи рук, особливо кисті і пальці. Тривалість перебування у вимушеній позі - від 1 хв до 1 год і більше.

У вимушеній робочій позі – сидячи, у напівприсяді, зігнувшись – фіксується грудна кліпка, внаслідок чого виникає поверхневе дихання, періодично дихання може затримуватися. Довготривале перебування у вимушеній позі може стати причиною погіршення кровообігу, попереково-крижового радикуліту, захворювань м'язів кисті та інших професійних захворювань.

Велика тривалість і ненормованість робочого дня працівників управлінь та підрозділів ДСНС України є одним із чинників втомлюваності. Перемінна робота в приміщенні і на відкритому повітрі часто призводить до простудних захворювань.

В процесі виконання службових обов'язків працівники управлінь та підрозділів ДСНС України потрапляють під дію забрудненого повітря, яке містить пил і мікроби (гриби), та небезпечних хімічних речовин.

Роботу працівника управлінь та підрозділів ДСНС України характеризують значне фізичне навантаження і незручні робочі пози.

Таким чином, умови праці рятувальників дуже різноманітні: робота в приміщенні і на відкритому повітрі, при перепадах температури, малорухома праця в кабінетах, переміщення на великі відстані в польових умовах, погані санітарно-гігієнічні умови.

З метою запобігання дії згаданих негативних чинників студентам та курсантам ВНЗ ДСНС України варто рекомендувати такий зміст програмного матеріалу з ППФП:

1. Сприяти зміцненню здоров'я, різнобічному фізичному розвитку, самоконтролю за станом свого організму та профілактиці травматизму, вмінню надавати першу допомогу, підвищенню адаптаційних можливостей організму до температурних і барометричних показників.

2. Приділяти особливу увагу розвитку загальної витривалості, сили основних м'язових груп (для ветлікаря – особливо рук), швидкості і точності рухів, психічних якостей.

3. Сформувати прикладні знання і вміння методично правильного застосування заходів фізичної культури і спорту в режимі праці і відпочинку з урахуванням дії несприятливих чинників: підвищеної загазованості і біологічного запилення навколишнього середовища, наявності періодів робочого завантаження.

4. Оволодіти і сформувати необхідні навички із самостійного управління автомобілем, мотоциклом і моторним човном, пішого пересування по пересіченій місцевості, веслування, переміщення на лижах.

5. В процесі фізичного виховання курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України не повинно бути різкого розмежування ППФП і різнобічної фізичної підготовки. Це єдиний процес формування і виховання у курсантів, студентів психофізичної готовності до високопродуктивної праці в обраній фаховій діяльності.

До засобів спеціальної ППФП для цих фахівців відносяться фізичні вправи і види спорту, спрямовані на

розвиток вищевказаних якостей, а також ранкова гігієнічна і виробнича гімнастики.

Дуже важливо курсантам та студентам якнайбільше знаходитися на свіжому повітрі, тому ранкову гімнастику, заняття фізичними вправами і спортом бажано проводити не в закритих приміщеннях, а на відкритому повітрі. В цьому випадку заняття спортом мають не тільки фізичне спрямування, але й оздоровчий характер.

Виходячи із умов праці, цій групі курсантів, студентів у заняття з фізичного виховання доцільно включати такі прикладні види спорту: туризм (піший, водний, лижний), спортивне орієнтування, лижні перегони, спортивні ігри, плавання, біг на середні та довгі дистанції, стрільбу, веслування, їзду верхи, велоспорт та ін.

До фахових прикладних фізичних вправ, спрямованих на розвиток специфічних якостей і окремих груп м'язів, які безпосередньо беруть участь у трудових процесах, відносяться різноманітні комплекси вправ.

Робота в польових умовах під час ліквідації різних надзвичайних ситуацій (НС) проходить за будь-яких метеорологічних умов, пов'язана з великими щоденними переходами та навантаженнями, що спричиняють велику загальну втому, особливо м'язів ніг і спини.

Втома має переважно загальний характер, втім багато хто вказує на втому ніг, спини, очей. Основними причинами, котрі спричиняють втому, називають (в % до загального числа відповідей): тривалість робочого дня (37,8%), нервово-емоційну напругу (16,3%), відсутність, брак і несвоєчасність перерв для відпочинку (14,1%) і в меншій мірі інше. Однак при цьому найбільш втомлювальним видом робіт більшість вважає розумову працю (В. І. Ільміч, В. І. Полачек).

Працівники управлінь та підрозділів ДСНС України можуть працювати на різноманітних посадах. Кожна

спеціалізація відрізняється за обсягом і змістом роботи, характером фізичного навантаження і функціями, що виконуються.

Визначаючи причини втомлюваності у процесі фахової діяльності, фахівці на перше місце поставили нервово-емоційне напруження (30,4%), потім незадовільні санітарно-гігієнічні умови (18,4%) і одноманітність роботи (18,0%).

Робота працівника управлінь та підрозділів ДСНС України пов'язана із швидкою зміною умов праці (в приміщенні і на відкритому повітрі, за різних метеоумов), дією шкідливих хімічних речовин. Тому їм необхідні такі якості: стійкість до гіпоксії і хімічних речовин, вміння затримувати дихання, стійкість до закачування, несприятливих метеоумов (різких коливань температури, протягів); швидкість реакції, емоційна стійкість, координація рухів.

Працівник управлінь та підрозділів ДСНС України повинен мати відмінний зір з правильним сприйняттям кольорів, хороший слух, тонкий нюх. Він виконує велику кількість рухів кистями рук, що потребує чіткої координації рухів, швидкої реакції.

Робота в підрозділах ДСНС України вимагає не тільки високої професійної, але й хорошої різнобічної фізичної і відповідної підготовки організму. Необхідно володіти рядом спеціальних навиків, пов'язаних як із загальною, так і спеціальною фізичною підготовкою. Особливу увагу слід приділити розвитку тривалого зберігання стійкої концентрованої уваги.

До фахівців ДСНС України ставляться високі вимоги до різнобічної фізичної підготовки, розвитку окремих фізичних якостей, особливо витривалості і сили м'язів нижніх кінцівок, а також загартування організму, вміння орієнтуватися на місцевості без приладів, влаштування побуту в польових умовах (вміння розкласти багаття,

поставити намет чи курінь, приготувати їжу і т.д.). Вони повинні мати хороші слух і зір, надійну пам'ять і просторову уяву (зокрема, для оцінки відстаней, висоти і товщини предметів і т.п.), а також спостережливість. Слід навчитися керувати автомобілем, мотоциклом, вміти плавати і гребти, долати лісові завали, водні перешкоди за допомогою підручних засобів, підтягуватися з вантажем і т.д. Необхідно вміти рятувати потопаючих, надавати першу допомогу при укусах, опіках, тепловому і сонячному ударах, кровотечі тощо.

Робота працівника ДСНС України важка і небезпечна. Така специфічна трудова діяльність вимагає від фахівців цієї галузі проявів цілого ряду певних фізичних і психічних якостей, притаманних тільки цій професії, зокрема: здатності до силової витривалості (перенесення вантажів більше 30-40 кг), загальної витривалості і психічної стійкості до екстремальних умов, тривалого робочого дня, несприятливого вливу метеорологічних умов, загартованості і стійкості уваги (здатності зберігати високу уважність протягом тривалого часу).

Майбутні працівники управлінь та підрозділів ДСНС України повинні оволодіти в процесі фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України знаннями і вміннями використання засобів фізичного виховання і спорту для підвищення, підтримання і відновлення своєї працездатності в окремі періоди річного циклу.

У навчальних групах спортивного відділення під час організації секційної роботи серед курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України перш за все повинні організовуватися групи прикладних видів спорту: з легкої атлетики (біг на середні і довгі відстані, спортивна ходьба, кроси), лижних перегонів, туризму (пішого, водного, велосипедного, лижного), спортивного орієнтування, спортивних ігор (футболу, гандболу, баскетболу, волейболу), велоспорту (шосе, крос),

плавання, а також групи оздоровчого бігу і початкової кінної підготовки. У ВНЗ ДСНС України повинно бути організовано навчання майбутніх фахівців водінню автотранспортом.

Крім того, для працівника управлінь та підрозділів ДСНС України можна рекомендувати такі спеціально-прикладні вправи:

1. Різні види ходьби, бігу, присідань і стрибків, які підвищують життєдіяльність, посилюють обмінні реакції в організмі, сприяють найбільшій вентиляції легень і т.д., а також розвивають силу м'язів ніг і спини.

2. Нахили тулуба і повороти, які обумовлюють велику рухливість хребта, зменшують втомлюваність м'язів спини.

3. Вправи на координацію рухів.

4. Вправи з набивними м'ячами, гантелями, гириями і штангою, які сприяють розвитку м'язів рук, спини та ніг.

5. Вправи на розслаблення м'язів, які беруть участь у роботі, що спрямовані на зменшення м'язової напруги і покращення процесів відновлення.

6. Різні форми і засоби, що забезпечують загартування організму.

Для курсантів і студентів, що навчаються у ВНЗ ДСНС України, необхідно на заняттях більше уваги приділяти розвитку загальної витривалості і сили, включати вправи із лижного спорту, біг на середні і довгі дистанції, спортивну ходьбу, біг на ковзанах, плавання, веслування, їзду на велосипеді, спортивні ігри, вправи зі штангою, елементи різних видів боротьби і окремих гімнастичних вправ.

Доцільно для курсантів, студентів спортивних секцій включати такі основні види спорту: легку атлетику (ходьба, біг на середні і довгі дистанції, стрибки в довжину і у висоту, штовхання ядра, метання молота і диска), лижний спорт (участь у перегонах на 3,5,10,15 і 30 км, подолання

природних перешкод, спусків, підйомів, поворотів, канав, чагарників тощо), туризм і спортивне орієнтування (піший, лижний), важка атлетика, велосипедний спорт, мотоциклетний і автомобільний спорт (одержати право на керування мотоциклом і автомобілем), спортивні ігри (волейбол, футбол, гандбол), спортивне плавання, боротьба (вільна, греко-римська, самбо), альпінізм (основи техніки сходження).

При підборі засобів ППФП необхідно звернути особливу увагу на ті з них, які сприяють підвищенню витривалості й емоційної стійкості, а також стійкості організму до несприятливих умов дії навколишнього середовища.

Працівник управлінь та підрозділів ДСНС України, перебуваючи на тій чи іншій керівній посаді, інструктує рятівників, водіїв щодо правил експлуатації машин, навчає заводити і керувати, перевіряє технічне обслуговування, справність, контролює ремонт машин. При цьому він часто практично показує, як треба заводити, керувати і ремонтувати машини, і, як правило, повинен сам досконало володіти цими спеціальними трудовими вміннями і навиками.

Велика частина із перерахованих видів робіт пов'язана із значними фізичними зусиллями, які вимагають в основному сили, а також спеціальної спритності, основаної на координації рухів.

Тривале керування автомобілем, часто незадовільні в гігієнічному відношенні умови праці в кабіні, зігнуте положення, зміна температури, забрудненість (запиленість), шум, вібрація призводить до настання втоми м'язів рук і спини. Для підвищення працездатності необхідне певне тренування названих груп м'язів.

Рятувальникам доводиться трудитися в різних умовах - під сонцем, за низької температури повітря, під дощем і

снігом. Робочий день, як правило, ненормований і часто значно перевищує звичайний. Крім того, доводиться нерідко докладати великих фізичних зусиль при виконанні рятувальних робіт. Великої уваги вимагає робота з приладами і обладнанням, що мають значну вагу.

У зв'язку із ненормованим робочим днем виникають складнощі із дотриманням загального режиму - порушується режим харчування та сну. Вимоги до ППФП рятувальників обумовлені характером їх оперативно-рятувальної діяльності: здатністю працювати на значній висоті в незручних і неприродних позах, проявляти значну силу, підготовленість до проведення вказаних робіт на відкритому повітрі в будь-яку погоду.

Однією з основних умов підвищення ефективності діяльності рятувальника є активізація професійних вмінь і здібностей співробітників. Всі системи спрямовані на вирішення цього завдання. Аналізуючи досвід роботи, американські фахівці встановили, що однією з ознак росту будь-якої справи є збільшення робочого навантаження на співробітників. Якщо службовці не можуть впоратися з роботою, фірмі доводиться збільшувати їх штат. Однак, щоб уникнути проблем доцільно запрошувати на роботу людей, обізнаних у цій галузі діяльності, тобто професійно придатних. Необхідно враховувати, що прийом на роботу одного службовця при чотирьох вже працюючих, або переміщення одного члена колективу, що складається з п'яти співробітників, тягне за собою до 20% різних змін. Втрата одного службовця у великій організації не грає великої ролі, а в малій фірмі має серйозні наслідки. Зазначені спостереження актуальні для посольств, консульств, інших установ, пов'язаних з міжнародною діяльністю, мають невеликий штат співробітників. Знання вимог, що пред'являються до кандидата на посаду в конкретну організацію, є необхідною умовою правильного підбору

кадрів. А для навчальних закладів, що готують фахівців, є орієнтиром професійної підготовки повноцінної робочої сили. Консультанти з кадрового забезпечення, які працюють у великих організаціях США, використовують такі два варіанти класифікації вимог, що пред'являються до кандидата на посаду.

Варіант 1

1. Фізичні дані (вік, здоров'я, зовнішність та ін).
2. Підготовка (кваліфікація, досвід і т. ін.).
3. Загальний розвиток (швидка реакція, хороша пам'ять, рішучість та ін.)
4. Особливі здібності (літературні, аналітичні, спритність рук і ін).
5. Інтереси.
6. Характер (здатність пристосовуватися до інших, надійність, впевненість в собі і т. ін.).
7. Обставини (ступінь вирішення домашніх проблем, зайнятість для інших членів сім'ї і т. ін.).

Варіант 2

1. Вплив на інших (як інші реагують на службовця).
2. Кваліфікація (досвід).
3. Природні здібності (швидка реакція і т. д.).
4. Мотивація (як особистість використовує здатності для досягнення результату).
5. Вміння пристосовуватися (емоційна стабільність, поведінка в стресових ситуаціях і т. ін.). Як бачимо, в розширеному варіанті вимог (Варіант 1) з семи позицій п'ять показників (1-3, 6) більшою чи меншою мірою, але залежать від рівня фізичного стану людини. У скороченому варіанті (Варіант 2) таких показників чотири з п'яти (1, 3-5). Якості і здібності людини, що визначаються зазначеними показниками, можна удосконалювати за допомогою засобів

фізичного виховання. Узагальнення наведених даних свідчить про те, що незалежно від професії роботодавець підбирає штат співробітників за показниками здоров'я, зовнішнього вигляду, комунікабельності, не обмежуючись рівнем спеціальних знань і умінь, ерудицією.

У даному навчальному посібнику, основну увагу приділено зазначеним вище аспектам професійної підготовки фахівців управлінь та підрозділів ДСНС України. На жаль на сьогодні в Україні відсутнє соціальне замовлення суспільства на фізичну модель рятувника. Однак, навчальні заклади ДСНС України повинні враховувати досвід підбору кадрів розвинених країн. У школах професійної фізичної підготовки, наявних в США, вивчивши професіограми більшості професій, встановили, що в 98% професій необхідна вестибулярна стійкість, в 91% – увага, в 87% – вміння зберігати рівновагу, в 78% – координація рухів, 65% – мислення, 64% – витривалість, 59% – швидкість, 56% – просторова орієнтація, 52% – пам'ять, 40% – сила. Не випадково на першому місці стоїть вестибулярна стійкість. Справа в тому, що використання всіх видів транспорту ставить підвищені вимоги до вестибулярної функції. Обстеження американських студентів показало, що 40% з них практично не готові до майбутньої професійної діяльності. Враховуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що професійна орієнтація, підготовка, відбір, професійна консультація – необхідний комплекс заходів, що передують професійній діяльності. Для того, щоб витримати конкуренцію на внутрішньому і зовнішньому ринках робочої сили, вищі навчальні заклади будь-якої форми власності мають здійснювати роботу у вищезазначених напрямках. Профорієнтація – не тільки соціальна, а й психологічна проблема. Це частина соціального самовизначення особистості. Глибоке знання змісту і умов професійної діяльності є методичною основою профорієнтації.

З метою профорієнтації курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України вивчалось уявлення курсантів, студентів про свою майбутню професію. Методом анкетування було обстежено 60 курсантів першого і п'ятого курсів. На думку 62,5% студентів першого курсу (п = 24), комунікабельність займає 1-3 місця з десяти запропонованих професійно необхідних якостей. Артистичним здібностям ці ж місця відвели 12,5% опитаних першокурсників. Для 77,8% п'ятикурсників (п = 18) комунікабельність також є однією з найважливіших якостей (1-3 місце). Артистичність поставили на провідні позиції 12,5% студентів п'ятого курсу. При влаштуванні на роботу привабливий зовнішній вигляд вважають важливим показником 75,0% першокурсників і 60,0% студентів п'ятого курсу. Для просування по службі цьому параметру відвели 1-3 місце 58,3% студентів першого і 60,0% п'ятого курсу.

Вибір професії – складний і тривалий процес, в якому дуже важлива послідовність етапів вибору. Правильно вибрати професію відразу після закінчення школи дуже складно. Вибір професії по-справжньому вдалий тільки тоді, коли він пов'язаний з соціально-моральним вибором, з роздумами про сенс життя і природу власного «я» (І.С.Кон). З вищевикладеного випливає, що навчально-виховний процес з усіх дисциплін, що вивчаються в ВНЗ ДСНС України, повинен мати професійну спрямованість.

У фізичному вихованні є напрямок, який забезпечує виховання і вдосконалення психофізичних якостей, необхідних людині для конкретної професійної діяльності - професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП). Мета ППФП – сприяти освоєнню конкретної професії, здійснення психофізичної підготовки людини до високопрофесійної праці. Основне завдання ППФП у вузі – формування професійно важливих властивостей і якостей особистості фахівця засобами фізичної культури. Зміст ППФП залежить

від ряду факторів – сфери діяльності, змісту та умов праці, психофізіологічних особливостей діяльності фахівця.

Для багатьох професій розумової і фізичної праці є достатня кількість літератури із ППФП. Для фахівців в області рятувальної справи публікацій з даного питання недостатньо.

При дослідженні професійної придатності особливе значення приділяється тестуванню спеціальних здібностей і зіставленню наявних даних з «зовнішніми критеріями», поведінковими характеристиками індивіда, отриманими в процесі тривалих спостережень. Питання професійної придатності особливо гостро стоїть в тих видах діяльності, для яких характерні екстремальні ситуації (А. В. Родіонов, 1979).

Тому відбір фахівців для управлінь та підрозділів ДСНС України проводиться ретельно. На думку Х.П.Бечтольда, доцільно здійснювати відбір декількох осіб з багатьох (одноразовий або повторюваний); відбір осіб для конкретної мети; диференціювання випробовуваних з використанням певних методів і методик; прогнозування успіху, за провідними для даної діяльності ознаками.

Проблема відбору в спорті всебічно вивчається дуже давно і досить успішно. У монографії А.В.Родіонова представлений великий теоретичний і експериментальний матеріал із психологічної діагностики здібностей взагалі і спортивних зокрема, в тому числі позначені напрями, які потребують подальшого вивчення. Великий фактичний матеріал, накопичений у психології спорту, дає змогу вирішувати теоретичні завдання не тільки специфічного характеру. Це обумовлено тим, що в спортивній діяльності моделюються найважливіші життєві ситуації. А для досягнення успіху в спорті потрібен високий рівень психічних якостей, що є провідними в будь-якій оперативній діяльності.

Враховуючи вищесказане, особливу значимість, на нашу думку, мають такі аспекти підготовки курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України до особливостей майбутньої професії: тренування механізмів адаптації, вольових здібностей, надійності, комунікативності; методичні знання і навички самоконтролю, відновлення, проведення самостійних занять; раціональна організація режиму праці та відпочинку.

У запропонованому посібнику приділено увагу практично всім вище зазначеним аспектам і особливо тим, значення яких викладачі фізичного виховання часто не беруть до уваги.

Незважаючи на різноманіття спеціальностей фахівця ДСНС України – начальник караулу, інспектор та ін., загальними вимогами до фізичної підготовленості працівників є такі: вестибулярна стійкість, почуття рівноваги, координація рухів, силова та загальна витривалість, гнучкість, сенсомоторна реакція, просторова орієнтація. А також добре треновані механізми адаптації, що є дуже важливими у майбутній професійній діяльності.

Професійно необхідними психічними якостями для фахівця ДСНС України є обсяг, розподіл, переключення, стійкість уваги; оперативне мислення – вміння швидко аналізувати отриману інформацію, вибрати правильні рішення і швидко його реалізувати; оперативна і довгострокова пам'ять – здатність запам'ятовувати на короткий і тривалий час значний обсяг інформації і оперувати нею; емоційна стійкість; витримка, самовладання та інші вольові якості.

У підборі засобів професійної фізичної підготовки автори рекомендують враховувати особливості переносу навички; моделювати робочі навантаження, елементи і структуру рухів, умови їх виконання, властиві конкретній професійній діяльності (тобто імітувати трудові операції),

виконувати рухи в обстановці, близькій до нормальних та більш складних умов праці.

Враховуючи психологічну характеристику провідних якостей кожного виду спорту, можна рекомендувати у фізкультурно-оздоровчій роботі ВНЗ, який готує фахівців для ДСНС України, ширше використовувати такі види спорту, як гімнастика (основна, ритмічна, атлетична, художня, спортивна, аеробіка, шейпінг, йога, дихальна та ін.), спортивні ігри, єдиноборства. Елементи інших видів спорту доцільно використовувати для загальної фізичної підготовки студентів. Найважливішою і невід'ємною частиною фізкультурно-оздоровчої роботи повинні бути різноманітні змагання. В даному випадку спортивні змагання треба розглядати з точки зору моделювання екстремальних життєвих ситуацій, як ефективний засіб і метод професійної підготовки майбутніх фахівців.

3.5. Індивідуалізація та диференціація процесу фізичного виховання курсантів та студентів Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

У сучасній педагогіці, індивідуалізація розглядається як необхідний чинник реалізації основних цілей навчання. При цьому наголошується, що індивідуалізація навчальної роботи дозволяє пристосувати навчання до рівня розвитку конкретного курсанта та студента. Завдяки цьому, з'являється можливість уникнути негативних наслідків певних навантажень, створюються передумови для розвитку інтересів і здібностей курсантів та студентів, поліпшення їх навчальної мотивації, активізації навчально-пізнавальної діяльності. В кінцевому результаті, вище зазначене сприяє досягненню головної мети - підвищення ефективності навчального процесу, в тому числі і з фізичного виховання.

Аналіз літератури показав, що при використанні понять «індивідуалізація» та «диференціація» зустрічаються великі відмінності як у різних країнах, у різних авторів, так і в повсякденній практиці. Ми використовуємо ці поняття в трактуванні, а саме: індивідуальний підхід – принцип навчання, індивідуалізація – здійснення цього принципу, диференціація – одна з форм індивідуалізації. Узагальнивши різні варіанти індивідуалізації, використовувані у вітчизняній, зарубіжній практиці, дослідники виділяють три її форми: диференціація, групова індивідуалізація навчальної роботи, проходження навчального курсу в індивідуально різному темпі. Зустрічаються і різні їх комбінації. Виходячи із завдань нашого дослідження, найбільший інтерес представляють роботи, пов'язані з диференціацією навчання.

Під диференціацією ми розуміємо врахування індивідуальних особливостей у тій формі, коли курсанти та студенти згруповані, на підставі тих чи інших особливостей або якостей для окремого навчання. Слід підкреслити, що принцип індивідуального підходу в педагогіці передбачає врахування в першу чергу таких особливостей курсанта та студента, які найбільшою мірою впливають на його навчальну діяльність і від яких залежить результат навчання. Такими можуть бути різні фізичні і психічні якості, риси характеру, воля, здібності, обдарованість, мотивація і т. ін. Необхідність в індивідуалізації стає особливо актуальною при гетерогенній (недиференційованій) формі навчання. Спеціальні дослідження показали, що переваги гомогенних класів перед гетерогенними науково не підтверджені. Тому триває пошук таких варіантів, які дозволили б навчати курсантів і студентів у звичайних гетерогенних групах, але в той же час індивідуалізувати навчання.

Зазвичай розрізняють два види індивідуального підходу. При першому здійснюється облік комплексу різних

особливостей курсанта та студента, при другому – врахування якої-небудь окремої особливості. Серед більшості робіт з цієї проблеми автори надають перевагу тим, де домінують рівень знань, умінь, навичок і пізнавальних здібностей. Суттєвим моментом у здійсненні індивідуального підходу на практиці є визначення вихідного рівня розвитку кожного курсанта чи студента. Зокрема Н. А. Менчинська вважає, що навчання може бути розвиваючим лише тоді, якщо надані студенту знання враховують вже досягнутий ним рівень знань. При цьому підкреслюється, що в курсантів, студентів однієї вікової групи цей рівень часто досить різний. Л.С.Виготський, дотримуючись цієї ж думки, конкретизує згадане положення, наголошуючи на доцільності виявлення і виховання саме тих якостей, які розвинені недостатньо. У роботах з фізичного виховання, в тому числі і по фізичного виховання курсантів, студентів, на необхідність визначення вихідного рівня, виявлення і виховання у них відстаючих фізичних якостей у різний час вказували Ф.Л. Доленко, В.В.Попенченко, Л.В. Волков та інші автори.

Зміст даного розділу свідчить, що педагогічна наука містить великий науковий і практичний матеріал з питань індивідуалізації та диференціації навчання, який доцільно використовувати в педагогічній практиці з урахуванням її специфічних особливостей.

Контрольні запитання:

- 1. Назвіть вимоги до психофізичного стану рятувальника.*
- 2. Яке значення має рівень фізичного виховання працівника ДСНС України для пристосування його до різних умов роботи?*

3. *Охарактеризуйте оперативно-рятувальну діяльність працівника ДСНС України.*

4. *Назвіть умови підвищення ефективності діяльності працівника будь-якої спеціальності.*

5. *Які основні вимоги до фізичної підготовленості працівника ДСНС України?*

РОЗДІЛ IV. ВПЛИВ НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ОРГАНІЗМ РЯТІВНИКА

Технічний прогрес збільшує і ускладнює кількість робіт, виконуваних за допомогою різноманітних механізмів, машин і т.д. Це сприяє появі нових виробничих чинників, що за певних умов можуть викликати розвиток професійних захворювань.

Співробітники Київського НДІ гігієни праці і профзахворювань, вивчаючи динаміку деяких захворювань, дійшли висновку, що частота захворювань органів травлення, хронічного бронхіту, кохлеарного невриту зменшується, а захворювань серцево-судинної і нервової систем має явну тенденцію до збільшення. Це пояснюється не тільки несприятливим впливом чинників виробничого середовища (вібрація, мікрокліматичні умови та ін.), а насамперед постійним збільшенням нервово-емоційної напруги в трудовій діяльності рятівників у зв'язку зі збільшенням об'єму роботи, яку потрібно виконати, інтенсифікацією виробничих процесів.

Не зайво нагадати, що професійні хвороби - категорія захворювань, що виникають як результат впливу на організм несприятливих чинників виробничого середовища, а професійна шкідливість – різноманітні шкідливі чинники виробничого і трудового процесу, які у певних умовах можуть несприятливо впливати на стан здоров'я працюючих та їхню працездатність.

З метою профілактики захворювань і нівелювання впливу на організм професійної шкідливості, необхідно розглянути виробничі чинники, що негативно впливають на організм працівників управлінь та підрозділів ДСНС України. Такі знання також потрібні для майбутніх фахівців з метою передачі їх своїм підлеглим.

Виробничі чинники, що погано впливають на організм людини, поділяють на небезпечні і шкідливі. Небезпечні – це чинники, що за певних умов можуть сприяти різкому погіршенню здоров'я або призвести до травми працюючого. Шкідливими вважають чинники, що за певних умов можуть викликати розвиток захворювання або зниження працездатності.

Небезпечні і шкідливі чинники, у свою чергу, поділяються на хімічні, біологічні, фізичні чинники виробничого середовища і психофізіологічні чинники трудового процесу, що розвивають різні захворювання. Ці симптоми можуть зберігатися протягом декількох років без погіршення стану хворого. При зміні роботи вони припиняються.

У деяких осіб захворювання прогресують. Почуття стиснення у грудях і задишка характеризуються великою тривалістю. Виникаючи в понеділок, вони поступово переходять на середу і так далі, поки задишка не стане постійною. Потім з'являється кашель, далі захворювання стає невідмінним від хронічного бронхіту з астматичним компонентом, ускладненим емфіземою легень. Емфізема легень виявляється іноді вже у початковій стадії захворювання і прогресує разом із ним, призводячи до розвитку пневмосклерозу і хронічної правошлуночкової недостатності (легеневе серце).

У початкових, неускладнених стадіях захворювання лікувальні заходи повинні бути спрямовані на підвищення загальної опірності організму (дихальна гімнастика, процедури, що загартовують) і нормалізацію стану слизової оболонки бронхів (тепловологі, лужні і масляні аерозолі).

4.1. Дія фізичних чинників на організм людини

До фізичних чинників відносять: загальну і місцеву

вібрацію, шум, що генерується різноманітними механізмами, перенапруження і травматизацію нервово-м'язового й опорно-рухового апарату, що ведуть до визначених захворювань (люмбалгія, радикуліт, вібраційна хвороба, фахова глухуватість, кохлеарний неврит

Важливу роль у походженні захворювань відіграють вібрація, мікротравматизація і перенапруження поперекових м'язів при виконанні сільськогосподарських робіт, що призводять до трофічних порушень у кістково-суглобному і зв'язковому апаратах хребта, у тому числі і міжхребетних дисках.

Фахові захворювання кінцівок характеризуються широким залученням у патологічний процес периферичної нервової системи з вираженим судинним компонентом. Насамперед, це пов'язано із загальним охолодженням кистей при підвищеній вологості і виконанні однотипних дій у швидкому темпі.

Медична профілактика включає фаховий добір, ранню діагностику захворювань, фізіопрофілактику (ультрафіолетове опромінення, опромінення комірцевої зони електричним полем УВЧ), загартовування організму, що коригує гімнастику.

4.2. Дія хімічних речовин

Сьогодні у промисловості і в побуті використовуються багато різних предметів та речовин, які можуть за тих чи інших умов виділяти небезпечні хімічні речовини, що негативно впливають на організм рятувальника.

Водії пожежних, аварійно-рятувальних машин, спеціальної техніки, робітники ремонтних майстерень, зайняті ремонтом та випробуванням двигунів внутрішнього згоряння, піддаються впливу окису вуглецю.

Гостре отруєння цим газом супроводжується різким

головним бодем пульсуючого характеру з переважною локалізацією у скроневих сферах, запамороченням при поворотах голови і зміні положення тулуба, почуттям страху, занепокоєнням, спрагою, м'язовою слабкістю.

Для хронічної інтоксикації окисом вуглецю характерні постійні головні болі, зниження пам'яті, порушення сну (безсоння або навпаки сонливість), запаморочення, зниження працездатності. У більш пізніх стадіях інтоксикації визначаються ознаки енцефалопатії з гіперкінезами в пальцях кистей, що є симптомом “перебирання пальців”, порушеннями ходи і вестибулопатії, а також дистрофії міокарда.

Гострі отруєння викликають головний біль, запаморочення, різь в очах, утруднення дихання, біль у грудях. За тим настає слезотеча, пітливість, блювота, втрата свідомості, марення, судороги, набряк легень, параліч дихального центру.

Ускладненнями після гострих отруєнь нерідко є бронхіти, пневмонії, дистрофія міокарда, порушення діяльності шлунково-кишкового тракту, поліневрити.

Тривалий вплив шкідливих газів та речовин призводить до кон'юктивітів, дрібноточкових дефектів роговиці, катарів верхніх дихальних шляхів, бронхітів, на зубах з'являється зеленувато-сірий наліт. Необхідно відзначити, що кон'юктивіт характеризується виникненням пухирців на слизовій оболонці ока, що одержало назву “газове око” або “око павука”.

Серед різноманітних лікувальних заходів щодо профілактики і лікування захворювань, що виникають від впливу хімічних речовин, виділяється група засобів фізичної культури і спорту, зокрема дихальна гімнастика, що сприяє зняттю спазму бронхів, поліпшенню крово- і лімфодинаміки головного мозку, активації дихального центру.

4.3. Дія біологічних чинників

До захворювань, що викликаються біологічними чинниками, належать інфекційні, паразитарні й алергічні.

Людині через несприятливі санітарні умови може передаватися біля 100 захворювань, зокрема сальмонельоз, лептоспіроз, токсоплазмоз, чума, кліщовий енцефаліт, геморагічна лихоманка, сказ, туляремія, сибірка, бруцельоз, ящур.

Зоозоози (у перекладі з грецької - хвороби тварин) - порівняно рідкісні хвороби, тому що на цю групу припадає 0,5% всіх інфекційних захворювань людей, а на антропозоози (у перекладі з грецької - хвороби людей), зокрема на грип і гострі респіраторні захворювання, припадає біля 80 % всіх інфекційних захворювань, а інші відсотки на скарлатину, кір, вітряну віспу, епідемічний паротит, дизентерію, вірусний гепатит (Д. І. Дранкін).

Цікава особливість – люди, що захворюють зоозоозами, як правило, не заражають інших людей. Це пов'язано з відсутністю шляхів передачі збудника від людини до людини, тоді як шляхи передачі від тварин людям існують.

Людина може заразитися у таких випадках: при довгому перебуванні у польових умовах за несприятливих санітарно-гігієнічних умов, вживанні в їжу м'ясних і молочних продуктів, укусі тварин комахами і кліщами.

З алергічних захворювань слід зазначити полінози і бронхіальну астму. Полінози - це алергічне захворювання, що викликається пилком рослин, частіше всього пилком тимофіївки лугової й інших трав. Значну роль відіграє загальна запиленість і загазованість повітря, шум, нервові перенапруження, широке використання лікарських препаратів.

При захворюванні спостерігається утруднене носове дихання, сверблячка у носі, рясні водянисті виділення з

носа, що супроводжуються нападами чхання, набряком гортані, відчуттям різі в очах.

Зустрічаються шкірні прояви полінозу типу кропивниці і набряку Квінке.

Астматичні приступи супроводжуються почуттям закладання в носі, утрудненням подиху, за якого прослуховується множина сухих свистячих хрипів, видих як правило утруднений. Це обумовлено, насамперед, порушенням прохідності дрібних бронхів і бронхіол. Приступи можуть закінчуватися відходженням густої слизуватої мокроти. За відсутності лікування легкий ступінь захворювання переходить у важкий і приступи при цьому тривають багато годин, навіть днів.

4.4. Дія метеорологічних чинників

Навколишнє середовище являє собою складний комплекс природних, побутових і виробничих чинників, що постійно впливають на організм людини. На рятувальника у зв'язку з його професійною діяльністю найбільше впливає повітряне середовище, що може супроводжуватися високою і низькою температурою, наявністю в повітрі шкідливих речовин та різкими її перепадами.

На робочих місцях, незалежно на вулиці або у приміщенні, необхідно враховувати санітарний стан повітряного середовища, тому що несприятливі зміни у ньому можуть заподіяти істотної шкоди здоров'ю людей. Фізична праця супроводжується підвищенням температури тіла і посиленням легеневої вентиляції. За високої температури і вологості повітря явища перегрівання можуть наступити швидше, а при забрудненні повітря шкідливими хімічними речовинами патологічний вплив цих чинників виявляється ще в більшій мірі.

З іншого боку, сприятливий клімат, чисте повітря

можуть використовуватися як оздоровчі чинники.

Якщо робота протікає за високої температури повітря, кровоносні судини розширюються, приплив крові до периферії збільшується, температура шкіри підвищується і відбувається посилена віддача тепла з поверхні тіла. Підвищення температури тіла, як правило, супроводжується частішанням пульсу, ослабленням компенсаторної спроможності серцево-судинної системи, зміною обміну речовин, особливо водно-сольового, зниженням функціональної діяльності шлунково-кишкового тракту, головним болем, втратою апетиту. За таких умов людина швидше стомлюється, її фізична і розумова працездатність знижується. За несприятливих умов можуть наступити тепловий удар, що свідчить про загальне перегрівання тіла.

Висока температура також негативно впливає на функції нервової діяльності: знижується увага, точність і координація дій, швидкість реакції, спроможність до переключення з одного виду роботи на інший, що може спричинити травматичні ушкодження у процесі роботи.

Крім того, за високої температури повітря організм слабшає, стає більш сприятливим до інфекційних хвороб.

За низької температури повітря віддача тепла збільшується і створюється небезпека переохолодження організму. Тривалі або сильні короточасні впливи низьких температур викликають різноманітні рефлекторні реакції загального і місцевого характеру з функціональними порушеннями не тільки в місцях, підданих охолодженню, алей окремих частинах тіла. Наприклад, охолодження ніг викликає зниження температури слизових оболонок носа, горла, що може спричинити нежить, кашель, ангіну внаслідок зниження опірності організму до патогенних мікробів. Різкі впливи холоду викликають також охолодження периферичних нервів, м'язів і зв'язково-суглобного апарату, що веде до розвитку або загострення,

радикуліту, невриту й інших, так званих простудних захворювань, в основі яких лежить порушення балансу регуляції обмінних процесів.

При цьому може відбутися погіршення імунобіологічних властивостей крові. Пластичність і скорочувальна спроможність м'язів і зв'язок при роботі у холоді зменшуються, що може призвести до травматичних ушкоджень. Переохолодженню також сприяє погане харчування, втома, нерухомий стан.

Особливо небезпечними є різкі, несподівані перепади температури, до яких організм не завжди встигає пристосуватися. Помірні коливання температури і ППФП забезпечують фізіологічно необхідне тренування організму загалом, і нервово-регуляторних механізмів.

Захворюваність залежить значною мірою від клімату і погоди. У холодний період року, особливо восени, за часто мінливої погоди, підвищується захворюваність грипом, бронхітом, запаленням легень та іншими простудними хворобами. Загострюється перебіг ревматизму і туберкульозу внаслідок охолодження тіла і зниження опірності організму.

У теплу пору року частіше занедужують кишковими інфекціями: під впливом високої температури повітря порушується нормальна діяльність шлунково-кишкового тракту, швидко псуються продукти, збільшується кількість мух - механічних переносників кишкових інфекцій.

Встановлено певний зв'язок між різкими змінами погоди і станом здоров'я хворих серцево-судинними захворюваннями (особливо гіпертонією), бронхіальною астмою, ревматизмом, хворобами нирок.

Помірно холодний клімат загалом є більш сприятливим для здоров'я, ніж теплий. Це залежить не тільки від безпосередньої дії кліматичних чинників на людину, але і від їх впливу на розвиток комах і мікрофлори у

навколишньому середовищі.

Формування стійкості до несприятливих метеорологічних чинників досягається такими шляхами: загартовуванням організму неспецифічними і специфічними подразниками, м'язовим тренуванням загального і цілеспрямованого впливу. Надмірне навантаження погіршує стійкість до дії несприятливих чинників.

Витривалість і стійкість до високої температури досягаються за допомогою фізичних вправ, що супроводжуються значним теплотворенням (біг на довгі дистанції, ходіння на лижах, гра у футбол, баскетбол), а також шляхом виконання вправ за умов високої температури й утрудненої тепловіддачі (ходьба, біг, спортивні ігри з м'ячем за температури 30°C і більше, або теж саме, але у теплому тренувальному або повітронепроникному костюмі).

Витривалість і стійкість до низьких температур досягаються за допомогою фізичних вправ, виконуваних за умов низької температури у полегшеному одязі. Ефективним засобом є місцеве і загальне загартовування холодним повітрям і водою (обтирання, обливання, холодний душ, круглорічні купання), заняття лижним спортом і лижним туризмом.

Витривалість і стійкість до різких коливань температури досягаються за допомогою вправ, виконуваних за таких умов (фізичні вправи взимку виконуються у помешканні, а потім на відкритому повітрі, і навпаки; вправи виконуються на сонці й у затінку, інтенсивний біг на сонці чергується з повільною ходьбою у затінку). Великий ефект дає застосування контрастного душу.

Крім того, для виховання витривалості й стійкості до низьких і високих температур, різких її коливань Р.Т.Раєвський рекомендує виконувати такі вправи і методичні прийоми:

1. Проведення занять на відкритому повітрі у

холодну пору року в легкому одязі - 30-90 хв.

2. Проведення занять на відкритому повітрі за високої температури до 90 хв.

3. Проведення занять в умовах різкого чергування температур. Перший варіант: заняття починається в залі за температури 20-22° С із підвищеною інтенсивністю, потім швидко переноситься на відкрите повітря і проводиться за температури 5-10° С і нижче з невеликою інтенсивністю. Другий варіант: фізичні вправи підвищеної інтенсивності виконуються на сонці, потім група переходить у затінок, де виконує невелику кількість управ із малою інтенсивністю. Зробити за заняття 3-4 переходи.

4. Тривале виконання вправ із підвищеною інтенсивністю за умов утрудненої тепловіддачі. Наприклад, пробігти у рівномірному темпі 2-5 км у теплому спортивному костюмі, непроникній для повітря куртці та штанах.

5. Теж можна використовувати замість бігу тривалу їзду на велосипеді, біг на лижах, веслування, гру у баскетбол, футбол, ручний м'яч за температури вище 25° С і слабого вітру.

7. Біг, що чергується з ходьбою, за низької температури повітря: пробігти 1000 м з підвищеною інтенсивністю, перейти на крок, пройти повільно 400-800 м, знову пробігти 1000 м і знову перейти на крок і т.д. Виконувати 2-3 серії.

8. Ходьба на лижах у перемінному темпі: 1000 м пробігти в середньому темпі, 1000 м повільно, 1000 м у сильному темпі, 1000 м повільно. Виконувати 1 серію.

9. Метання сніжок у ціль голими руками - 5-10 хв.

10. Штурм сніжної гірки - 10-15 хв.

11. Гра взимку на вулиці без рукавиць у баскетбол, ручний м'яч, футбол, (20-10 хв).

12. Гідропроцедури: обливання водою - 1-2 хв.

13. Контрастний душ: 1 хв - душ під гарячою водою (38-40° С), 5 с - під холодною водою (+12...+15 °С), потім знову під гарячою водою і т.д. Тривалість процедури до 5-7 хв.

14. Теплові ванни (+32...+34 °С). Тривалість прийому 10-15 хв.

15. Сауна з температурою +70...+75 °С і відносною вологістю в межах 5-10%. Під теплим душем, не замочивши голови, після чого зробити 2-3 заходи по 5-7 хв. Після кожного виходу рекомендується прийняти холодний душ, з температурою води +13...+ 15 °С протягом 20-40 с, а потім душ або ванну із температурою води +37... +39 °С протягом 1,5-2 хв. Далі стають під холодний душ на 10-15 с, а потім під гарячий - не більш 1 хв. Після цього варто відпочити у передбаннику сидячи або лежачи протягом 5-7 хв.

Контрольні запитання:

1. *Дайте визначення, що таке професійні хвороби?*
2. *Чим характерна дія фізичних чинників на організм людини?*
3. *Чим характерна дія хімічних речовин на організм людини?*
4. *Чим характерна дія біологічних чинників на організм людини?*
5. *Чим характерна дія метеорологічних чинників на організм людини?*

РОЗДІЛ V. ДІЇ РЯТІВНИКА У ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

У процесі занять з фізичного виховання курсанти та студенти вивчають поведження людини у надзвичайній ситуації, тобто “виживання” в екстремальній ситуації.

Під “виживанням” розуміються доцільні дії особистості, спрямовані на збереження життя, здоров'я, працездатності в умовах автономного існування.

У певних ситуаціях – стихійні лиха (повінь, ураган, землетрус, снігопад і т. ін.), поломка транспортного засобу, нещасний випадок і т.ін. - фахівці протягом певного періоду часу повинні існувати автономно, тобто завдяки своїм силам і засобів без сторонньої допомоги. Наприклад рятувальник виконуючи службове завдання, потрапив у надзвичайну ситуацію, залишився живий але відірваний від решти. У такому випадку всі його дії спрямовані на винахідливість, спритність, ефективне використання наявного спорядження і підручних засобів для захисту від несприятливого впливу чинників природного середовища, забезпечення потреб організму в їжі і воді, пошук шляхів для просування до населеного пункту.

Таким чином, перед людьми, що опинилися в екстремальних умовах, виникають такі проблеми:

а) подолання стресового стану, викликаного такою ситуацією;

б) надання першої допомоги собі (якщо є необхідність) або іншим постраждалим;

в) захист від несприятливого впливу різноманітних чинників зовнішнього середовища (опадів, пронизливого вітру, високої або низької температури, нападів отруйних плазунів або хижаків);

г) орієнтування і визначення свого місцезнаходження (за необхідності);

- д) задоволення потреб організму у воді і їжі;
- е) активні дії щодо пошуку шляхів виходу до населеного пункту або наведення пошукових груп.

Варто враховувати, що аналіз поведінки людей у надзвичайній ситуації (повінь, пожежа, аварія літака, аварія корабля й ін.) показує, що 50-70% потерпілих, зазнаючи стану своєрідного приголомшення, усе ж залишаються спокійними, хоча і недостатньо активними. У 12-25% людей відзначаються істеричні реакції, що виявляються або в сильному порушенні свідомості, безладних, неадекватних діях, або загальмованості, пригніченості, глибокій протрації, повній байдужності до того, що відбувається, нездатності до якоїсь діяльності. І тільки 12-25%, зберігаючи самовладання, швидко оцінюють сформовану обстановку, діють рішуче і розумно.

Для життєздатності людини в екстремальних умовах велике значення мають такі чинники виживання:

1. Психологічна підготовленість, прагнення до життя, цілеспрямованість, рішучість, активність, спритність, винахідливість, дисциплінованість, витримка, самовладання.
2. Фізична підготовленість.
3. Стан здоров'я.
4. Рівень теоретичних і практичних життєво необхідних навичок і умінь.
5. Наявність аварійного спорядження (намети, аптечки, засоби рятування, надувні човни, засоби добування вогню, запас харчів і води і т.д.).
6. Фізико-географічні особливості району (температура і вологість повітря, вітер, опади, рельєф місцевості, флора, фауна, джерела води, сонячна радіація).
7. Ступінь впливу стресорів (страх, фізичний біль, спрага, голод, втома, самотність).

Мета підготовки майбутніх працівників ДСНС України до виживання в екстремальних ситуаціях складається з

теоретичного і практичного навчання методам і засобам застосування різноманітних споряджень, способів використання для своїх потреб підручних засобів, ознайомлення з особливостями впливу на організм несприятливих чинників зовнішнього середовища і методами захисту від них, надання першої допомоги, оволодіння основами психорегуляції, знанням можливостей свого організму і т.д.

Оволодіння знаннями, практичними навичками й уміннями буде сприяти психофізичній готовності людини правильно діяти у надзвичайних ситуаціях, а гакож може знадобитися й у повсякденному житті.

Контрольні запитання:

- 1. Дайте визначення поняттю «екстремальна ситуація»?*
- 2. Що таке виживання?*
- 3. Назвіть чинники, які є важливими для виживання людини в екстремальних ситуаціях.*
- 4. Які проблеми виникають перед людьми, які опинилися в екстремальних умовах?*
- 5. Охарактеризуйте поведінку людей, які опинилися в екстремальних ситуаціях.*

РОЗДІЛ VI. ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ КОМПЛЕКСНОГО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ, ФАХОВИХ ВМІНЬ І НАВИЧОК У КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ ВНЗ ДСНС УКРАЇНИ

6.1. Прикладні види спорту – основа ППФП курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України

Відомо, що істотне значення для успішної професійної діяльності має рівень розвитку відповідних спеціальних фізичних і психічних якостей. Більшість фізичних, психічних якостей у курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України формується за допомогою впливу на відповідні системи організму, що забезпечують ці якості, прикладних фізичних вправ і окремих елементів із різних видів спорту; прикладних видів спорту; оздоровчих сил природи і гігієнічних чинників; спеціальних технічних засобів (тренажерів і т.ін.).

Серед різноманітних засобів ППФП необхідно відбирати лише ті, що відповідають таким двом принципам: оптимальній реалізації (мається на увазі, що засоби максимально спрямовані на реалізацію вимог до особистості з боку професійної діяльності) та позитивному переносу якості (мається на увазі поліпшення якоїсь якості, хоча навчально-тренувальний процес був спрямований на розвиток іншої якості).

Для цілеспрямованого формування у системі ППФП рухових навичок і умінь, необхідних для успішної професійної діяльності фахівцю ДСНС України можна рекомендувати таку структуру процесу навчання: початкове розчленоване розучування техніки рухів; досягнення майстерності в оволодінні технікою загалом і використання його в умовах професійної діяльності.

Основним методом при формуванні професійно

важливих рухових навиків є метод вправи, який полягає у свідомому багатократному повторенні дій з метою їхнього удосконалення. Головним засобом на першому етапі формування навички є розчленоване вивчення окремих частин і застосування систем вправ, які підводять до цього. На цьому етапі широко використовуються сучасні та сенсорні методи, важлива увага приділяється методам і прийомам забезпечення зорового сприйняття.

На етапі деталізованого розучування руху головним є метод цілісного виконання руху. Крім того, тут застосовуються словесні методи: розбір, аналіз, самозвіт з демонстрацією наочних приладів. Широко застосовуються технічні засоби навчання: різні тренажери і т.ін.

Прикладні вміння і навички можуть бути засвоєні й у процесі регулярних тренувальних занять у спортивних секціях, під час самостійних занять студентів у вільний і канікулярний час, суспільній праці.

Найбільший ефект у вихованні прикладних фізичних якостей дає комплексний метод тренування. У початковому періоді тренування спостерігається одночасне поліпшення всіх цих фізичних якостей, що пов'язано з явищем позитивного переносу. В міру підвищення тренуваності розмір ефекту переносу зменшується, що вимагає більш ретельного підбору спеціальних вправ.

Зв'язок рухових якостей на високому рівні такий, що практично розвиток одного з них гальмує розвиток іншого. Однак характер і розмір цього явища залежать не тільки від особливостей окремих рухових якостей, але й від застосовуваних засобів і навантажень у процесі підготовки. Отже, процесом витривалості можна управляти шляхом обґрунтованого добору обсягу вправ, різного характеру підготовчих та інтенсивних вправ. Підвищення цих особливостей стимулює у студентів інтерес до проведення і занять для підтримки необхідного рівня професійно-

прикладних якостей у період навчання і після закінчення ВНЗ ДСНС України.

Спеціальні прикладні якості можуть розвиватися не тільки під час занять фізичною культурою і спортом, але й у процесі трудової діяльності. Однак така "підготовча" роль самої праці виявляється тільки на перших етапах професійної адаптації, і лише до певного рівня, що в деякій мірі обмежує професійне удосконалення фахівця. Заняття різними фізичними вправами і видами спорту дає можливість моделювати і ті види діяльності, які вимагають від людини визначених спеціальних якостей. Це вказує на те, що спеціальні якості можна удосконалювати шляхом спрямованого добору засобів фізичної виховання і спорту та методик їх застосування. Так, оцінка фахівцями-практиками різних видів спорту з погляду їх прикладності й ефективності розставила їх у такому порядку (П. І. Ільїніч, О. М. Вахрушкін, В. Ю. Воробйов): спортивні ігри – 15,8 %; лижні та інші 14,7 %; легка атлетика (біг на середні і довгі дистанції) – 14,4%; плавання, водне поло – 8,7%; альпінізм, спортивний туризм; авто-, мото-, велоспорт – 8,1 %; шахи, шашки – 7%; акробатика, гімнастика – 1,2%; різні види багатоборств – 3,6 %; кінний спорт – 3,4 %; бокс, боротьба – 2 %; легка атлетика (спринт, стрибки, метання) – 3,1%.

Прикладність важкої атлетики, веслування, стрільби з лука, ковзанярського спорту, гірськолижного спорту зазначена від 2,4 до 0,1 % від усіх відповідей на ці запитання.

Методика застосування засобів фізичного виховання і спорту з метою виховання спеціальних прикладних якостей завжди тісно зв'язана і багато в чому визначається конкретними умовами і характером професійної діяльності фахівця.

Таблиця 2

Характеристика ППФП ВНЗ ДСНС України

Чинники, що визначають зміст ППФП	Необхідні прикладні знання, якості, уміння і навички			
	Прикладні знання	Прикладні фізичні якості	Прикладні спеціальні якості	Прикладні уміння і навички
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Тривала робота у польових і змішаних умовах	Основні знання з методики загартовування, профілактики професійних захворювань і травм засобами фізичної культури	Загальна витривалість	Спроможність до виконання роботи на відкритому повітрі протягом року (загартованість)	Уміння використовувати різні методи загартовування. Уміння орієнтуватися на місцевості без приладів і організувати свій побут у польових умовах
2. Значна тривалість робочого дня	Знання основних положень раціонального режиму праці і відпочинку та їхній вплив на життєдіяльність організму людини			Уміння скласти і провести комплекс виробничої гімнастики, фізкультпаузи
3. Нерівномірність загального робочого навантаження упродовж року	Знання про можливість використання засобів фізичної культури і спорту залежно від змінюваних умов праці і побуту			Вміти обгрунтовано підібрати вправи і види спорту, що тренують функціональний стан організму в різні

1	2	3	4	5
4. Висока загальна нервово-емоційна напруга робочого дня	Знання про вплив нервово-емоційних навантажень на функціональні можливості організму людини	Загальна витривалість	Нервово-емоційна стійкість	Уміння використовувати методи зниження нервово-емоційної напруги засобами, які застосовуються в спортивній практиці
5. Недостатній відпочинок протягом вихідного дня і чергової відпустки	Знання про можливість активного відпочинку для відновлення працездатності	Загальна витривалість		Уміння використовувати засоби фізичної культури і спорту в рекреаційних цілях
6. Вплив несприятливих чинників навколишнього середовища на організм працюючого	Знання про використання засобів фізичної культури для нівелювання професійних загроз	Загальна фізична підготовка	Загартованість, стійкість до гіпоксії та радіації	Уміння використовувати релаксаційну гімнастику, різноманітні види дихальної
7. Відсутність регулярних днів відпочинку	Знання про активні засоби підвищення і підтримки працездатності	Загальна витривалість		Уміння використовувати засоби підтримки і відновлення працездатності, які використовуються в спортивній практиці

6.2. Спеціальні фізичні вправи

Добір окремих спеціальних фізичних вправ здійснюється за принципом адекватності їх психофізіологічного впливу на фізичні і спеціальні якості, які формуються за спільністю структури і динаміки руху освоєваних спеціальних вмінь і навичок.

В практиці фізичного виховання курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України застосовується значний за обсягом навчальний матеріал з ППФП, який має забезпечити курсантів, студентів спеціальними прикладними знаннями. Навиками і спеціальними якостями. Добір спеціальних фізичних вправ необхідно проводити за принципом адекватності психофізіологічного впливу окремої вправи прикладним фізичним і спеціальним якостям, або мати досить загальну структуру і динаміку рухів з освоєваним прикладним умінням або навичкою. Так наприклад, з метою виховання витривалості у змісті навчальних занять збільшується обсяг бігу на середні і довгі дистанції, бігу на лижах і т.п.

Цілісне застосування прикладних видів спорту для рішення спеціальних завдань ППФП засновано на тому, що заняття різними видами спорту накладають певний відбиток на стан фізичного розвитку і психофункціональної підготовленості курсантів, студентів.

6.3. Вправи для розвитку сили

Сила м'язів значною мірою визначає швидкість рухів і відіграє велику роль у роботі, що вимагає витривалості і спритності. У більшості видів трудової діяльності фахівців ДСНС України вирішальне значення має рівень не абсолютної, а відносної сили м'язів – сили в кілограмах, що доводиться на один кілограм власної ваги. Максимальний розмір сили залежить від умов і форм її прояву. Це дуже важливо при визначенні методики ППФП курсантів,

студентів різних напрямів підготовки. Не кожна силова вправа забезпечує спеціальну силову підготовку: необхідно підбирати вправи, подібні за структурою, розміром і характером нервово-м'язових зусиль, робочих рухів з основною дією.

Виховання сили за допомогою подолання необмежених навантажень більш виправдане і прийнятне для вирішення завдань ППФП курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України. Крім того, можуть застосовуватися широко, самостійно або в комплексі з динамічними ізометричними вправами, що вимагають мало часу, простого обладнання.

Вправи, за допомогою яких можна розвивати силу, численні і різноманітні. Наведемо ті, що не вимагають тонкої рухової координації, і їх можна виконувати в кожному ВНЗ і в домашніх умовах.

Вправи для розвитку сили кистей:

1. Багатократне стискання тенісного м'яча або спіральної пружини з ручками.
2. Згинання і розгинання або кругове обертання кистей рук, тримаючи в руках гантелі або інші прилади.
3. Вправи з різними експандерами або тренажерами.
4. Лазання по канату.

Вправи для розвитку м'язів рук:

1. Підтягування на перекладині.
2. Згинання і розгинання рук із гантелями в положенні стоячи.
3. Згинання і розгинання рук із гумою. Для цього потрібно взяти кінці гуми руками, наступити на неї обома ногами.

Вправи для розвитку розгиначів рук:

1. Вижимання штанги або гир.
2. Вижимання штанги, гирь або гантелей, утримуючи їх руками за головою з піднятими нагору ліктями.
3. Віджимання в упорі лежачи. Для збільшення навантаження треба додатково прикріплювати вантаж до тулуба або ноги класти на стілець.
4. Віджимання на брусах;
5. Розтягування гуми в сторони з вихідного положення - руки перед грудьми.

Вправи для розвитку м'язів грудей:

1. Вихідне положення – лежачи – зведення і розведення рук із гантелями або будь-яким іншим вантажем у сторони.
2. Стати правим боком до закріпленого на рівні грудей кінця гуми, ноги нарізно, правою рукою взяти інший її кінець. Розтягувати її, відводячи пряму руку вперед перед грудьми.
3. Руки в сторони, гума закріплена позаду – зведення рук уперед.
4. Жим штанги лежачи.

Вправи для розвитку дельтоподібних м'язів:

1. Піднімання прямих рук із гантелями вгору і через сторони вгору. Можна виконати також цю вправу з гумовим бинтом, наступивши на нього обома ногами.
2. Вижимання штанги від грудей або через голову широким хватом грифа.
3. Лежачи на боку на похилій дошці, піднімання прямої руки з вантажем нагору. Те ж саме повторити другою рукою.
4. Стоячи, ноги на ширині плечей. Тулуб нахилений

уперед. Прямі руки з гантелями опущені вниз. Піднімання рук у сторони до горизонтального положення.

Вправи для розвитку сили м'язів черевного пресу:

1. Лежачи на спині, зігнувшись і руками дістати носки ніг.
2. Сидячи на стільці або на лавці, ноги закріпити на рейку гімнастичної стінки, згинання тулуба (можна виконувати з обтяженням).
3. Сидячи на підлозі, руки ззаду в упорі, ноги підняти під кутом 45° , різноманітні рухи прямими ногами.
4. У висі піднімання прямих ніг до перекладини.
5. Підйом переворотом на перекладині.
6. В упорі на брусах піднімання ніг.
7. Стоячи, гантелі в руках біля плечей, нахили в сторони.
8. Стоячи, штанга з невеликою вагою на плечах, повороти тулуба в сторони.
9. Піднімання тулуба на похилій дошці. Ноги закріплені вище рівня голови, руки за головою.

Вправи для розвитку сили м'язів спини:

1. Стоячи, ноги на ширині плечей. Тримаючи гантелі або гирю двома руками біля ніг швидко випрямляючи спину, підняти прямими руками над головою
2. Лежачи обличчям вниз і спираючись стегнами на гімнастичний козел, ступні закріплені, обтяження за головою. Згинання і розгинання тулуба.
3. Стоячи, штанга у руках на рівні стегон. Не згинаючи рук, підняти плечі вгору і відвести їх назад.
4. Стоячи, тулуб нахилений уперед. В одній руці гиря, другою – спертися на підставку. Лікоть працюючої

руки тримати ближче до тулуба і намагатися більше відвести назад кисть з гирею.

5. Стоячи, тулуб нахилений уперед. Двома руками взятися за ручку блокового пристрою тренажера. Випрямити тулуб і підтягти ручку до пояса.

6. Лежачи на похилій лавці, трохи зігнуті руки відвести в сторони. Взятись за гумовий джгут, закріплений ззаду зверху. Звести руки через сторони вниз до стегон.

7. Класичний ривок штанги руками, підняття штанги на груди.

Вправи для розвитку сили м'язів ніг:

1. Стоячи, ноги нарізно, руки уздовж тулуба. Присідання. Можна робити з партнером на плечах, гирею або на одній нозі

2. Розгинання ніг із закріпленою на них гирею, сидячи на стільці або якомусь підвищенні.

3. Біг на короткі дистанції: 25, 60, 100 м, стрибки. Стрибки можуть бути найрізноманітніші – у довжину (поодинокі, потрійні, присідаючи), у висоту, із місця, із розбігу, відштовхуючись одною або двома ногами.

4. Вихідне положення – стоячи з вантажем на плечах перед драбиною. Сходження по драбині.

5. Вихідне положення – лежачи на животі на похилій гімнастичній лавці (нахил ослону до лінії підлоги 70-80°), на ногах сандалі з вантажем. Згинання ніг у колінних суглобах (стегна нерухомі).

6. Вихідне положення – сидячи на ослоні, ноги передньою частиною стопи поставлені на підвищення, гомілка знаходиться перпендикулярно до підлоги, штанга знаходиться на стегнах. Згинання стопи.

Вправи на дозування силових зусиль:

Для розвитку спроможності можна дозувати різні за розміром силові навантаження, використовуючи фізичні вправи з диференційованим проявом м'язових зусиль. Наводимо найбільш ефективні з них:

1. Штовхання і кидки ядер, набивних м'ячів, каменів різної ваги на задану відстань.
2. Стрибки вгору, у довжину, із місця на задану відстань;
3. Стрибки через декілька бар'єрів різної висоти.
4. Ведення м'ячів різного діаметра і ваги із змінною висотою відскоку.
5. Кидки баскетбольного, волейбольного, гандбольного, тенісного м'яча у кільце.

Методика виховання сили

Для виховання «вибухової» сили ніг (тест – стрибок у довжину з місця) доцільно використовувати поєднання швидкісних і силових вправ.

Рекомендовані вправи:

1. Полегшений варіант – спринтерський біг похилою поверхнею, стрибки з відштовхуванням від амортизуючої опори (від гімнастичного містка).
2. Ускладнений варіант – біг з прискоренням в гору, стрибки з відштовхуванням від м'якої поверхні (на піску, на маті).
3. Спринтерський біг, стрибки в довжину в стандартних умовах з максимальною швидкістю.

Для досягнення найкращого ефекту до вище перерахованих рекомендується додати такі стрибкові вправи:

1. Стрибки на двох ногах через гімнастичну лаву протягом 30 с - 1 хв.

2. Стрибки на двох ногах (на одній) з підвищення на 20-60 см. Висоту доцільно збільшувати в міру підвищення підготовки. Вправа виконується 30-40 с. Після відпочинку 2 - 3 хв завдання повторюється.

3. Стрибки на двох ногах в максимальному темпі на підвищенні 20-30 см. Вправа виконується серіями з інтервалами відпочинку від 30 с до 2-3 хв між серіями. Тривалість серії підбирається індивідуально.

Силова витривалість – один з різновидів сили (тест – віджимання, підтягування, вис на зігнутих руках). Один з основних методів її тренування – метод повторних зусиль. Він полягає в багаторазовому подоланні обмеженого опору (амортизатора, тренажера, ваги власного тіла та ін) до значної втоми або «до відмови». Якщо не вдається відразу домогтися потрібного числа повторень, можна виконувати вправу в кілька підходів з паузами відпочинку між ними від 30 с до 2 хв. За необхідності допускається дещо спрощувати вправи. В.п. - упор лежачи. Згинання та розгинання рук. Виконувати серіями по 10-12 разів. Кількість серій підбирається індивідуально. Варіанти: руки на ширині плечей, ширше плечей, одна кисть на іншій;

з перевагою навантаження на одну руку; з почерговим згинанням рук; з опорою на одну руку; з опорою ногами на лавку (стілець).

1. В.п. – упор лежачи. Переміщенням або стрибками на руках описати коло. Повторити 8-15 разів.

2. В.п. – упор лежачи. Переміщенням вперед, тягнучи ноги з витягнутими і розслабленими носками. Повторити 20-40 кроків.

Під час швидкісно-силових здібностей (тест - підняття тулуба з положення сидячи за 1 хв) широко використовують метод повторно прогресуючої вправи. В даному випадку

максимальне силове навантаження створюється за допомогою переміщення якогось неграничного навантаження з найвищою швидкістю. При цьому слід виконувати вправи з повною амплітудою руху. Швидкісно-силові вправи потрібно застосовувати у поєднанні з власне силовими.

6.4. Вправи для розвитку витривалості

Розвиток витривалості майбутнього рятувника в процесі ППФП є одним із дієвих засобів досягнення високої професійної працездатності, основою якої є підвищення стійкості центральної нервової системи і всього організму до виробничої втоми. Найбільше значення для цілей ППФП майбутніх фахівців такого профілю має розвиток аеробних можливостей (загальної витривалості) їх організму, що забезпечує тривалу продуктивну роботу невисокої інтенсивності упродовж порівняно тривалого періоду (робочі години робочого дня, тижня, року).

Загальна витривалість визначає можливість проявити спеціальну витривалість в специфічних спортивних і трудових діях, оскільки при цьому відбувається перенесення тренуваності і підвищення функціональних можливостей вегетативних систем організму певної людини на всі прояви витривалості при вкнанні різноманітних дій. Тому, приступаючи до розвитку спеціальної витривалості, до визначеної професійної діяльності шляхом відповідного добору фізичних вправ, попередньо забезпечується розширення можливостей серцево-судинної і дихальної систем, виховання загальної витривалості студентів.

Формування загальної витривалості забезпечується тривалим виконанням певної фізичної роботи в режимі помірного і значного напруження. Найкращим засобом виховання загальної витривалості є: біг на середні і довгі

дистанції, ходьба, біг на ковзанах, ходьба на лижах, веслування, плавання, туристичні походи, тривалі заняття футболом, баскетболом, боротьбою.

Наведемо комплекс вправ для розвитку загальної витривалості, що пройшов успішну апробацію у навчальному і тренувальному процесі курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України:

1. Повільний біг від 15 хв до одної години при ЧСС 130-150 уд. / хв.

2. Тривалий кросовий біг до 1 год при ЧСС 150-160 уд. / хв.

3. Швидкісний кросовий біг від 5 хв до 30 хв при ЧСС 160-180 уд. / хв.

4. Фартлек ("гра швидкостей") від 15 хв до 1 год при ЧСС 130-180 уд / хв. Рівномірний біг (довільний), що чергується за самопочуттям, з прискореннями на відрізках, що пробігаються з різною швидкістю.

5. Повільний біг при ЧСС 120-130 уд. / хв до 1,5 року.

6. Повільний тривалий біг у чергуванні з ходьбою до 2 року.

7. Повторний біг на довгих відрізках (500-1200 м) при ЧСС 160-180 уд. / хв.

8. Інтервальний біг на відрізках від 200 до 1000 м із швидкістю, що становить 85-90% від кращого результату, з інтервалом відпочинку 3-10 хв.

9. Марш-кидок 3-6 км.

10. Участь у змаганнях: марш-кидок, крос, біг на середні і довгі дистанції.

11. Швидка ходьба до однієї години.

12. Спортивна ходьба не менше 3-5 км.

13. Повільне, тривале плавання в природних і штучних водоймах.

14. Фартлек на воді: невинне тривале плавання (від 5 до 30 хв) у повільному темпі, що переривається довільними прискореннями.

15. Повторне пропливання відрізків 50-100 м із дозованим відпочинком між ними.

16. Веслування 1,5-2 км.

17. Тривале пересування на лижах до 2 року у рівномірному і перемінному темпі.

18. Швидкісний біг на 5-10 км.

19. Тривале пересування на лижах до 2 року у рівномірному і перемінному темпі.

Методика виховання витривалості

Для виховання загальної витривалості (тести; біг на 2000 м, 3000 м, 5000 м, плавання без урахування часу), найчастіше застосовується безперервний та інтервальний методи або їх поєднання. Найбільш поширеним є безперервний метод, що полягає в тривалому виконанні певного динамічного навантаження.

1. Кросовий біг протягом 20 хв – 2 год;

2. Біг на лижах протягом 2-4 год;

3. Плавання на дистанцію 1500 м і більше.

Тривалість вправ збільшується із зростанням ступеня підготовленості виконавця. Перераховані вправи виконуються в помірному режимі (ЧСС становить 130-160 уд./хв). Тривалість навантаження - не менше 20 хв.

Інтервальний метод полягає в багаторазовому повторенні з невеликими перервами для відпочинку, інтенсивних, але коротких динамічних навантажень.

Рекомендовані вправи

Стрибки зі скакалкою, які виконуються серіями протягом 45 с. Загальне число серій до 10-20 і більше. Інтенсивність навантаження повинна бути такою, щоб пульс під час вправи був у межах 160-180 уд./хв. Тривалість пауз відпочинку зазвичай дорівнює 45-90 с і встановлюється з таким розрахунком, щоб перед початком кожної нової серії пульс відновлювався до 120-130 уд./хв. Відпочинок може бути активним або пасивним. Виконання вправ припиняється, якщо вкінці стандартних пауз пульс не встигає зменшуватися до 120-130 уд./хв.

Важливе значення для витривалості має зовнішнє, легеневе дихання. Постановка дихання взагалі входить у число оздоровчих завдань фізичного виховання. У спокої і при помірному фізичному навантаженні правильним буде нечасте глибоке дихання через ніс. Як відомо, існують три основних типи дихання: грудне, черевне і змішане (діафрагмальне). Найбільш раціональне діафрагмальне дихання.

Під час напруженої фізичної роботи, коли треба забезпечити максимальну легеневу вентиляцію, правильним можна вважати часте досить глибоке дихання через рот (Н.Г.Озолін, В.В.Міхайлов). Причому слід акцентувати увагу на видиху, а не на вдиху: тоді надходить у легені багате киснем повітря змішується з меншою кількістю залишкового і резервного повітря, в якому знижений вміст кисню.

Для вдосконалення функції зовнішнього дихання корисно застосовувати спеціальні вправи (так звана «дихальна гімнастика»). Підбір та правила виконання цих вправ залежать від їх конкретної спрямованості. Так, для збільшення сили дихальних м'язів використовують видихи у воду, активне дихання у незручних статичних положеннях, дихання в масці, дихання з перебинтованою еластичними бинтами грудною кліткою і т. п.; для підвищення

максимальної легеневої вентиляції і рухливості грудної клітки - часте і глибоке дихання з різною інтенсивністю, аж до максимальної; для збільшення ємності легень - повільне глибоке дихання з максимальною амплітудою дихальних рухів. Всі вправи для дихального апарату, що пов'язані з активізацією дихання, краще робити не в спокої, а при легкому фізичному навантаженні (наприклад, під час ходьби). Значна гіпервентиляція легенів у спокої веде до вимивання вуглекислоти, що, в свою чергу, може призвести до звуження кровоносних судин мозку та появи запаморочень.

Способи розвитку силової витривалості

Ефективним способом силової витривалості є різні вправи з навантаженням, виконувані головним чином у формі “кругового тренування” і методом повторних зусиль із багатократним подоланням необмеженого опору до значної втоми або “до відмови”. Іноді ці вправи виконуються з максимальною швидкістю.

Паузи відпочинку між вправами коливаються від 30 с до 2 хв. Причому більш короткі паузи рекомендуються у вправах, в яких беруть участь великі групи м'язів. У цей час поширення отримало виконання спеціалізованих вправ у штучно ускладнених умовах, із різного роду додатковим навантаженням - “гальмом” (біг по піску, по воді, ходьба на лижах із буксируванням вантажу та ін.). У штучно ускладнених умовах студент чи курсант змушений значно збільшувати додаткові зусилля, зберігаючи у більшій або меншій мірі рухову структуру вправи.

Вправи для розвитку статичної витривалості і стійкості до гіподинамії

Для розвитку статичної витривалості й стійкості проти гіподинамії застосовуються тривалі динамічні і статичні вправи, спрямовані на розвиток м'язів, що піддаються найбільшому статичному навантаженню в процесі професійної діяльності.

1. Тривалі динамічні вправи: ходьба, біг, марш-кидок, лижні гонки, веслування, боротьба, їзда на велосипеді.

2. Спеціальні динамічні вправи: метання ваги: від 0,5 до 10 кг (гранати, списа, диска, ядра та ін.), кидки гандбольного м'яча зверху в стрибку; нахил тулуба вперед, назад, у сторони повільно і швидко, стоячи ноги нарізно і разом, із випадами (те ж із гімнастичною палицею з вихідного положення - руки вгорі, із гантелями, набивними м'ячами, млинцем, грифом штанги або зі штангою невеликої ваги, утримуваної на плечах; те ж, долаючи опір гумового амортизатора); нахили вперед, назад, піднімання партнера на спині; нахили з одночасним поворотом; нахили й обертання голови; обертання тулуба стоячи, ноги нарізно, руки:

а) на поясі;

б) за головою;

в) вгорі (те ж із гімнастичною палицею, гантелями, набивними м'ячами, млинцем від штанги); стрибки вгору прогнувшись назад, із присіду; гімнастичні стрибки через коня і козла; лазання по канату за допомогою і без допомоги ніг; перевороти, розмахування ногами у висі і на перекладині, верхній жердині брусів різної висоти; піднімання й опускання тулуба, лежачи стегнами на лавці, стільці, коні, козлі із закріпленими ногами, обличчям вниз і вгору (те ж саме - з невеликим навантаженням).

Статичні вправи: рівновага, мости (міст опусканням

на лівій, правій руці, передпліччях і т.ін.), стійки (основна, стійка на лопатках, передпліччях, голові, руках); парні і групові гімнастичні вправи, утримування тулуба в положенні прогнувшись із закріпленими і незакріпленими ногами; перетягування канату, (боротьба в стійці й у партері; проходження туристичного маршруту пішки з повним спорядженням.

Формування стійкості до гіпоксії

Стійкість до гіпоксії базується на загальній витривалості і високих дихальних можливостях організму. Тому набуттю цієї якості повинен передувати розвиток загальної витривалості. Стійкість до гіпоксії удосконалюється в процесі фізичної роботи, близької за своєю інтенсивністю до граничної, що триває від 20 с до 2 хв і більше. Тренування доцільно виконувати серіями з 3-4 повторень вправ з інтервалом відпочинку 5-8 хв. Час відпочинку між серіями 10-20 хв. Для курсантів, студентів основного відділення можна рекомендувати 2-4 серії, а для спортивного відділення - 4-8. Для збільшення стійкості до гіпоксії можна рекомендувати такі затримки подиху під час бігу, плавання. Дуже ефективним засобом є тренування у середніх висотах і високогір'ї. Для формування стійкості до гіпоксії Р.Т. Раєвський рекомендує такі вправи:

1. Повторний біг 4-5 разів по 20-80м у повну силу. Виконати 3-4 серії. Відпочинок між відрізками приблизно 2-3 хв. Між серіями - не менше 7-8 хв.

2. Те ж, але під кругу гору (нахил 30-45), по піску, снігу, із затримкою подиху.

3. Повторний біг 3-4 х 150-200 м із швидкістю 90-95 % від максимальної. Виконати 2-3 серії. Відпочинок між пробіжками 5-8 хв., між серіями - не менше 10-15 хв. (заповнюється ходьбою).

4. Те ж, але вгору (нахил 5-10) по піску.
5. Біг на 200, 300, 400 м у повну силу. Те ж, але вгору (кут 5-10°), по піску.
6. Участь у змаганнях з бігу на 200-400 м із рівним або більш сильним противником.
7. Ходьба або біг у спокійному темпі з суворо дозованим подихом
8. Гра в міні-футбол 2-3 тайми по 10 хв. Відпочинок між таймами 7-8 хв.
9. Гра в баскетбол 3х3 2-3 тайми по 10 хв., відпочинок між таймами 7-8 хв.
10. Гра в регбі за спрощеними правилами (тайми по 10 хв).
11. Підйом на лижах вгору (кут 15-45°) 4-5 х 20-30 м із максимальною швидкістю перемінним ходом або “ялинкою”. Виконати 3-4 серії. Відпочинок між відрізками 2-3 хв, між серіями 7-8 хв.
12. Підйом на лижах вгору 3-4 х 50-100 м із швидкістю 90-95% від максимальної перемінним ходом або “ялинкою”. Виконувати 3-4 серії. Відпочинок між відрізками - 5-8 хв, між серіями - не менше 10-15 хв.
13. Плавання на дистанції довжиною 25 м із повною координацією рухів, із рухами тільки руками або тільки ногами з максимальною швидкістю. Виконати 1-4 серії. У кожній серії 4-5 відрізків. Відпочинок між відрізками 1-5 хв, між серіями - 3-7 хв.

6.5. Вправи для розвитку швидкості

Формування швидкості рухів (тест - біг на 100 м) доцільно здійснювати переважно в двох напрямках: по-перше, удосконалювати швидкість рухової реакції, по-друге, поступово збільшувати швидкість окремих рухів. Для виховання швидкості рухової реакції зазвичай

використовується метод, що полягає в повторному і можливо більш швидкому реагуванні на раптову зміну навколишньої ситуації.

Рекомендовані вправи

1. Багаторазове виконання старту під час бігу з метою максимального скорочення часу від моменту подачі сигналу до початку руху. Інтервали між командами «Увага!» і «Марш!» довільно змінюються в межах від 1 до 7 секунд. Команди подаються з різною гучністю.

2. Швидка зміна напрямку руху під час бігу за сигналом викладача.

Для вдосконалення швидкості рухів загальноприйнятим є метод повторення, тобто виконання рухів з максимальної швидкістю, що збільшується з кожною спробою.

1. Біг протягом 20 с з максимальною частотою виносу стегна.

2. Стрибки через скакалку протягом 20 с з максимальною частотою відштовхування.

3. Багаторазове виконання високого (низького) старту без стартового сигналу.

Інтервали відпочинку між спробами в даному випадку рекомендується робити такими, щоб забезпечити відносно повне відновлення, тобто швидкість рухів не повинна помітно зменшуватися від повторення до повторення. Вправи слід чергувати з активним відпочинком. Під час виконання бігових вправ в якості активного відпочинку можна використовувати спокійну ходьбу або вільний повільний біг.

Для розвитку швидкості доцільно використовувати в навчальних і самостійних заняттях такі вправи (Р. Т. Раєвський):

1. Максимально швидко стиснути і розтиснути пальці рук, еспандер, тенісний м'яч; піймати стисненням пальців руки гімнастичну палицю, що падає, тенісний м'яч що відскочив; кидки м'яча в стіну і ловіння його пальцями рук.

2. Швидко одночасне і почергове розгинання і згинання рук із різною амплітудою у різноманітних напрямках із положення стоячи, сидячи, лежачи, без навантажень, з навантаженнями, за допомогою гумових амортизаторів; згинання і розгинання рук в упорі на пальцях поштовхом на стіну, стоячи навколішки, у низькому сиді, стоячи; швидко відтискання від упору, штовхання і метання полегшених снарядів.

3. Максимально швидкі кидки баскетбольного м'яча об стіну з невеликої відстані двома руками, одною рукою від грудей, плеча і ловіння м'яча, ведення баскетбольного м'яча з низьким відскоком.

4. Максимально швидко нанесення на папір точок олівцем, палицею на піску, снігу, робота на приладі "Теніс-тест".

Швидкі нахили вперед, у сторони, піднімання й опускання тулуба у положення лежачи стегнами на лавці; швидко випрямлення ніг у кут з упору сидячи (руки позаду, ноги в групуванні).

5. Темпові підскоки на місці без обтяження, із набивним м'ячем, гантелями, із штангою на плечах; стрибки через коротку скакалку, колоду, стрибки з місця на дальність, вгору з півприсіду з діставанням руками предметів.

6. Біг із високим підніманням стегна, біг по сходах, дріботливий біг; максимально швидкий біг із ходу:

а) великими кроками:

б) найменшими кроками; біг по похилій доріжці (1,5-2); спортивна ходьба з прискоренням.

7. Темпові стрибки: ноги нарізно з одночасними плесканнями руками над головою, перед грудьми, за

спиною.

8. Лежачи, кинути набивний м'яч поштовхом від грудей вгору, встати і піймати його; викинути м'яч двома руками від грудей вперед - вгору і піймати його.

Виховання швидкості ґрунтується на особливостях форм її прояву у виробничих умовах тому, що прямий безпосередній перенос швидкості рухів відбувається лише в координаційно схожих рухах. Тому під час виховання швидкості і точності дій з метою ППФП майбутнього фахівця деякою мірою моделюються умови, у яких йому доведеться діяти.

Найбільш ефективно швидкість рухів розвивається завдяки повторному виконанню вправ із різною швидкістю рухів, а також за рахунок повторного виконання вправ в ускладнених умовах.

Виховання швидкості руху у студентів із метою ППФП вимагає спеціально організованих занять, що обумовлено віковим складом студентів, оскільки відомо, що у осіб старше 17-19 років припиняється природне підвищення швидкісних якостей і потрібне тривале спрямоване і систематичне тренування для їхнього удосконалення.

6.6. Вправи для розвитку гнучкості

Для виховання гнучкості (тест – нахил вперед) необхідно виконувати комплекси спеціальних вправ. Для ефективного виховання даної якості бажано виконувати їх двічі на день: вранці – у вигляді зарядки і в другій половині дня на тренуванні (вкінці основної частини). Для підтримання досягнутого рівня гнучкості досить одноразових занять.

Рекомендовані вправи

1. В.п. – стійка, ноги нарізно. Виконати 20 пружинячих нахилів уперед. Те ж повторити в праву і у ліву сторони.

2. В.п. – те ж обличчям до опори. Нахил назад (підборіддя до грудей) з опорою руками. Варіанти: те ж з відкинutoю головою; права рука вгору, те ж лівою рукою; тримати нахил 20 с. Повторити серію запропонованих вправ 3 рази.

3. В.п. – махи вперед в максимальному темпі, згинаючи-розгинаючи махову ногу. Виконувати до тих пір, поки не виникне явного зниження швидкості виконання. Повторити те ж в сторону, те ж назад, те ж іншою ногою. Через 2-3 хв відпочинку повторити завдання.

4. В.п. – сід на п'ятах. Перейти в упор стоячи на відтягнутих носках, пружинити 20 с, прийняти в.п. Зігнути праву руку за голову, ліву за спину (зчепити, з'єднати долоні), тримати 20 с. Те ж іншою рукою. Повторити серію вправ 3-4 рази.

5. Шпагат з опорою руками. Тримати 30 с. Те ж лівою, те ж ноги нарізно. Після 2-3 хв відпочинку повторити завдання ще 1-2 рази.

6. Стійка – ноги нарізно, руки з гімнастичною пачкою внизу хватом на відстані трохи ширше плечей. Ширина хвату підбирається індивідуально так, щоб було важко, але можливо виконувати вправу. Перекладення рук назад і вперед. Лікті не згинати, тулуб не нахилати.

Вправи на гнучкість виконуються тільки після спеціальної розминки.

6.7. Вправи для розвитку спритності

Для розвитку спритності пальців можна використовувати такі вправи:

1. Балансування гімнастичною палицею на пальцях, переведення її з пальця на палець.

2. Ліву кисть стиснути в кулак, правою з витягнутими пальцями доторкнутися до лівого мізинця,

швидкими рухами одночасно змінювати положення кистей.

Вправи для розвитку спритності рук:

1. Різні складні за координацією рухи руками: плескання руками попереду і позаду під кожний крок, чергуючи рухи рук у сторони з плесканням під зігнутим коліном правої і лівої ноги.

2. При ходьбі на кожний крок симетричні рухи руками; у сторони, вгору, вперед, вниз, назад.

3. Кидки і ловіння м'яча, підкинутого вгору двома руками й одною лівою рукою, стоячи на місці, у русі, із поворотом на 360°.

4. Обертання м'яча навколо себе в правий і лівий бік.

5. Кидки баскетбольного м'яча двома руками від грудей, через голову в стіну і наступним ловінням м'яча з положення стоячи, на колінах, лежачи на животі.

6. Жонглювання м'ячами стоячи, присівши, лежачи; перекидання м'яча з руки на руку за горизонтально спадною траєкторією, підкидання маленького м'яча вгору з-під лівої або правої ноги, через спину одною рукою і ловіння другою, перекидання правою рукою м'яча з-за спини в ліву, а лівою рукою попереду за прямою в праву руку.

7. Жонглювання двома-трьома тенісними м'ячами; перекидання з руки в руку і трьох м'ячів, перекидання двох м'ячів одною рукою.

8. Вправа з волейбольними м'ячами: верхня передача волейбольного м'яча; ведення баскетбольного м'яча, по черзі правою і лівою рукою; ударяючи м'ячем об підлогу по черзі лівою і правою рукою, обвести його навколо себе не сходячи з місця; перекотити м'яч із долоні по руці через спину, по другій руці - на долоню.

9. Вправи з гімнастичною палицею: балансування гімнастичною палицею на долоні, піднімаючи й опускаючи

руки вгору і вниз; покласти палицю горизонтально на плечі перед собою, дати їй скотитися по руках і піймати перед тим, як вона впаде; підняти палицю над головою, і трохи нахилитися вперед, розтиснути пальці і піймати палицю.

Методика виховання спритності

Вправи на спритність (тест - човниковий біг 4 x 9 м) вимагають підвищеної уваги і точності рухів, тому їх доцільно включати в першу половину заняття. Не слід застосовувати їх у великій кількості і тривалими серіями, оскільки вони швидко стомлюють нервову систему і, отже, припиняють надавати тренувальний вплив.

Найпоширенішими засобами виховання спритності є акробатичні вправи, спортивні і рухливі ігри, гімнастичні вправи. При виконанні гімнастичних вправ набір рухів доцільно постійно видозмінювати, періодично ускладнюючи. Корисно додатково включати в заняття вправи з предметами (м'ячем, скакалкою, обручем та ін.)

Рекомендовані вправи

1. Повороти, нахили, швидкі обертальні рухи головою в різних площинах. Повторювати по 4-10 разів у різні сторони.

2. Біг з раптовими зупинками і поворотами. Повторити 4 рази по 5-9 метрів.

3. Акробатичні вправи: перекиди, переكاتи, перевороти, стійки. Дозування підбирається індивідуально. З появою ознак порушення координації рухів виконання вправ припиняється. З метою запобігання травматизму акробатичні вправи слід виконувати із страховкою.

6.8. Вправи для розвитку координації

Під координацією слід розуміти уміння людини швидко опанувати нові рухові навички раціонального використання наявного запасу рухових якостей, проявляти необхідну варіативність рухів відповідно до конкретних ситуацій професійної діяльності.

Основними особливостями вправ, спрямованих на розвиток координації, є їх новизна, нетрадиційність, складність, можливість різноманітних і несподіваних рішень рухових завдань. Тому в процесі підготовки курсантів, студентів ВНЗ ДСНС можна використовувати для розвитку загальної координації такі вправи:

1. Перекиди вперед і назад.
2. Перекиди боком, які виконуються з різних вихідних положень.
3. Переворот боком.
4. Опорний стрибок через козла в ширину в упорі на коліна і зіскок уперед.
5. Те ж, але стрибок в упорі присівши.
6. Те ж, але стрибок безопорний.
7. Зберігання рівноваги на рухливій плоскій поверхні, що лежить на колоді, набивному м'ячі.
8. Жонгливання двома-трьома м'ячами, стоячи на двох набивних м'ячах.
9. Заняття різними видами спорту також сприяють розвитку найважливіших специфічних координаційних здібностей спортсменів.

Наведемо основні вправи, спрямовані на розвиток професійно важливих фізичних і психічних якостей у курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України.

Для розвитку реакції в майбутніх рятувальників, можна використовувати такі вправи:

1. Вправи на просту реакцію: біг із низького і високого стартів, за сигналом (свисток, постріл, команда "марш", змах прапорцем); старти з різних положень із

ривками на 10-15 м за сигналом; біг у середньому темпі з ривками за зоровим і слуховим сигналами; ходьба і біг із виконанням різних завдань за зоровим і слуховим сигналами; ходьба і біг із виконанням різних завдань за зоровим і слуховим сигналами (присісти, повернутися навкруги, лягти, зробити ривок, стрибок і т.д.); рухливі і спортивні ігри (баскетбол, ручний м'яч, міні-футбол).

2. Вправи на реакцію розпізнання (швидка відповідь на один із сигналів); взяття старту по одному із сигналів, наприклад за помахом: зеленим прапорцем - залишитися на місці, червоним - пробігти 10 м, за свистком - зробити 5 кроків і т.ін.

3. Вправи на реакцію вибору (швидкий вибір потрібної рухової відповіді з ряду можливих: естафета з несподіваними перешкодами, подолання яких можливе декількома способами; біг угору по незнайомій звивистій стежині з подоланням різних несподіваних перешкод - ями, колоди, низькі гілки); швидкий напад із подоланням захисника (у баскетболі, ручному м'ячі, міні-футболі).

4. Вправи на реакцію переключення (швидко і точно переключатися з одного виду рухової діяльності на інший за додатковим сигналом); за змахом прапорця червоного кольору - зробити ривок, зеленого - зупинитися і т.ін., рухливі ігри.

5. Вправи для тренування реакції на рухомий об'єкт; легкоатлетичні естафети; вправи зі скакалкою, удари рукою або ногою по м'ячу, що летить (котиться), ловіння м'яча одночасно; ловіння м'яча після відскоку від щита, підлоги, стіни; спортивні ігри.

6. Вправи на реакцію спостереження: ходьба, біг по обмеженій опорі, вузькому коридору, лініях, спуски з гір на лижах, стрільба з малокаліберної і пневматичної гвинтівки.

Таблиця 3

Характеристика видів спорту за координаційними здібностями

Види спорту	Координаційні здібності
Баскетбол	Здібності до реакції, орієнтування, кінестетичного диференціювання, з'єднання і комбінування
Волейбол	Здібності до реакції, диференціювання (параметрів рухів), орієнтування і з'єднання
Футбол	Здібності до диференціювання, перебудування, реакції і передбачення, орієнтування, перебудування, з'єднання
Теніс	Здібності до орієнтування, реакції, диференціювання, перебудування, ритму, з'єднання, рівноваги
Настільний теніс	Здібності до кінестетичного диференціювання (почуття), реакції і передбачення
Хокей з шайбою	Здібності до з'єднання, орієнтування, диференціювання, рівноваги, реакції, перебудування, ритму
Легка атлетика	Здібності до реакції, ритму, кінестетичного диференціювання, рівноваги й орієнтування
Єдиноборства (фехтування)	Здібності до передбачення, орієнтування, реакції, перебудування, почуття дистанції
Єдиноборства (дзюдо)	Здібності до диференціювання, орієнтування, рівноваги, з'єднання і перебудування
Плавання	Здібності до з'єднання, кінестетичного диференціювання і ритму, рівноваги, орієнтування
Гімнастика	Здібності до орієнтування, з'єднання, рівноваги, диференціювання і ритму
Художня гімнастика	Здібності до ритму, розслаблення м'язів, орієнтування, рівновага, комбінування, хореографічні здібності, до рухового комбінування, до оволодіння рухами

Комплексні форми прояву швидкісних вмінь суто специфічні і, як правило, незалежні один від одного.

Показники часу реакції не пов'язані з показниками швидкості рухів. Елементарні форми швидкості слабо піддаються вдосконаленню. Наприклад, час гальмування реакції у осіб, що не займаються спортом, коливається в межах 0,20-0,30 с, у кваліфікованих спортсменів - 0,10-0,20 с. Гальмування реакції у процесі тренування не може бути зменшене більш ніж на 0,1 с. Щодо комплексних форм прояву швидкісних вмінь, то в результаті спеціального тренування можливий їхній значний прогрес.

Контрольні запитання:

- 1. Назвіть прикладні види спорту.*
- 2. Назвіть вправи для розвитку сили та методи їх виконання.*
- 3. Назвіть вправи для розвитку витривалості та методи їх виконання.*
- 4. Назвіть вправи та методи для розвитку статичної витривалості і стійкості до гіподинамії та гіпокінезії.*
- 5. Назвіть всі функції організму людини, які розвиваються за допомогою прикладних видів спорту.*

РОЗДІЛ VII. РОЗВИТОК ОПЕРАТИВНОГО МИСЛЕННЯ

Мислення – це психічний процес відзеркалення дійсності, вища форма творчої цінності людини. Мислення кожної людини формується і розвивається в процесі власної активності пізнавальної діяльності. Зміст і характер мислення зумовлені загальним рівнем пізнання, що існує на довгому етапі суспільного розвитку.

Під оперативним мисленням розуміється такий процес рішення практичних завдань, у тому числі і завдань управління, внаслідок чого формується суб'єктивна модель сукупності дій (плану операцій), що додається і забезпечує вирішення проблеми.

Основними компонентами оперативного мислення є структурування (яке виділяється в утворенні більш великих одиниць на основі зв'язування елементів між собою), динамічне пізнання (пізнання частин кінцевої ситуації у проблемній ситуації) і формування алгоритму рішення (вироблення принципів і правил рішення завдання, а також у кожному конкретному випадку послідовності дій).

Розвиток оперативного мислення в процесі виробничої діяльності може бути мінімізованим різними прийомами і способами методичного порядку шляхом створення оперативних способів.

Крім того, для розвитку оперативного мислення можна рекомендувати такі фізичні вправи (Р. Т. Раєвський):

1. Виконання різних тактичних завдань для бігунів на середні дистанції, борців, боксерів.
2. Естафета з рішенням раптово виниклих завдань (легкоатлетичні естафети із загальною зоною передачі, естафети з подоланням перешкод, із веденням, перенесенням м'ячів).
3. Подолання незнайомих смуг перешкод на час.

4. Біг під гору, їзда на велосипеді, швидкісний спуск на лижах, санях по відкритому маршруту і між прапорцями.
5. Спортивні ігри (бадмінтон, баскетбол, волейбол, ручний м'яч, теніс, настільний теніс, міні-футбол).
6. Гра в бадмінтон, волейбол, теніс через закриту сітку.
7. Рухливі ігри типу “салки”, “човник”, “виклик”.
8. Боротьба в стійці.
9. Навчальний бій на рингу.

7.1. Значення уваги у практичній діяльності

Під увагою варто розглядати спрямованість і зосередженість психічної діяльності на визначеному об'єкті. Завдяки увазі людина може вибрати з більшого числа об'єктів лише необхідні і зосередити на них свою психічну діяльність.

Увага характеризується об'ємом, концентрацією, стійкістю, переключенням, рухливістю і розподілом.

Об'єм уваги визначається числом об'єктів або їх елементів, які можуть бути одночасно сприйняті з однаково високим ступенем ясності і виразності. Об'єм уваги може бути значно розширений шляхом спеціального тренування, ретельного вивчення об'єктів і тих ситуацій, у яких їх доводиться сприймати. Коли діяльність відбувається в знайомій обстановці, об'єм уваги досить широкий і людина сприймає більше елементів, ніж тоді, коли доводиться діяти в незнайомій, мало зрозумілій ситуації. Збільшення об'єму уваги досягається також шляхом осмислення певної діяльності, накопичення досвіду і спеціальних знань.

Концентрація уваги характеризується витратою нервової енергії на виконання визначеного виду діяльності, у зв'язку з чим психічні процеси, що беруть участь у ній, протікають із більшою або меншою ясністю, чіткістю і

швидкістю. У процесі трудової діяльності рятувальника увага виявляється з різною силою, що обумовлене видом трудової діяльності. Високий ступінь концентрації уваги (водіїв, комбайнерів, програмістів, операторів, ветлікарів й ін.) є необхідною передумовою успішного виконання роботи. Однак граничну концентрацію уваги можна підтримувати протягом незначного проміжку часу. Концентрація уваги розвивається шляхом виховання і самовиховання установки на увагу.

Стійкість уваги виявляється у зберіганні необхідної концентрації протягом тривалого часу. Ця властивість уваги залежить від цілого ряду причин: сили нервових процесів, характеру і виду трудової діяльності, відношення до роботи, що склалися, навичок і взаємовідносин у колективі, рівня розвитку вольових якостей та ін.

Для підтримки високої стійкості уваги необхідно дотримуватися вимог: забезпечити оптимальний режим і обсяг роботи, урізноманітнити дії і трудові операції.

Розвиток стійкості уваги забезпечується вольовими якостями, що виявляються у її роботі або спеціальному тренуванні, що потребує прояву стійкої уваги.

Переключення уваги – це спроможність швидко і точно переходити від одних дій до інших, від одного виду діяльності до іншого. Фізіологічною основою переключення уваги є гальмування існуючого осередку збудження і формування нового. Переключення уваги залежить від рухливості нервових процесів (швидкості зміни збудження і гальмування), особливостей об'єктів і характеру діяльності.

Спроможність легко, вчасно, точно переключати увагу має велике значення саме для такої професії як рятувальник.

Переключення уваги можна формувати в процесі фізичного виховання шляхом включення в навчальний процес спеціальних вправ, спрямованих на переключення уваги з одного об'єкта на інший, виділення найбільш

важливих об'єктів із другорядних.

Рухливість, динамічність уваги виражається у закономірній періодичній зміні об'єктів, на які вона звернена. Увага весь час динамічна і рухлива, вона не може довго затримуватися на якомусь одному об'єкті. Навіть тоді, коли людина поглинена виконанням якоїсь діяльності, її увага весь час переходить від одного об'єкта на інший. Рухливість уваги добре тренується при розгляді зображень із так званими двоїстими зображеннями.

Розподілом уваги – називається спрямованість уваги одночасно на декілька об'єктів або виконання двох чи більше дій. Розподіл уваги є необхідною умовою успіху в багатьох видах трудової діяльності, що за своєю структурою вимагає одночасного виконання різноманітних операцій або дій, з якими стикається у своїй професійній діяльності рятувальник.

Розподіл уваги вимагає від людини значних зусиль і витрат нервової енергії, ніж інші властивості уваги. Для розвитку спроможності до розподілу уваги необхідно досконало володіти прийомами, діями, операціями і навиками трудової діяльності, на якій вона розподіляється. Це необхідно враховувати при підготовці майбутніх рятувальників до професійної діяльності.

Розподіл і об'єм уваги формується як навичка одночасного виконання декількох дій, близьких за своєю психофізичною структурою до професійних дій, виконуваних в умовах високого темпу роботи. При цьому поступово необхідно збільшувати кількість сприйманих об'єктів і явищ, відстань між ними і темп сприйняття.

Властивості уваги пов'язані з типологічними особливостями нервової системи людини, певними рисами характеру, індивідуальними особливостями фізичної і розумової діяльності і можуть значно удосконалюватися у навчально-тренувальному процесі шляхом виконання

спеціальних фізичних вправ, запропонованих Р.Т.Раєвським:

1. Вправи для розвитку об'єму і розподілу уваги: біг, їзда на велосипеді по шосе; біг у середньому і швидкому темні з одночасним виконанням завдань для рук і ніг (наприклад, естафетний біг); біг під гору між деревами; стрибки в довжину з розбігу, метання легкоатлетичних приладів; виконання вільних гімнастичних вправ на координацію рухів рук і ніг, жонгливання двома і більше м'ячами, ходьба по двох паралельно поставлених гімнастичних лавках із жонгливанням м'ячами; стрибки через скакалку, що крутиться, із ловлею і передачею м'яча партнеру, передача м'яча при зустрічному русі по колу, ведення двох м'ячів одночасно (правою і лівою рукою); обведення перешкод з одночасним переносом 2-3 набивних м'ячі; передача м'яча в парах, трійках, із переміщенням вздовж майданчика; двобічні ігри в баскетбол, ручний м'яч, волейбол, футбол, парні ігри в теніс, настільний теніс, бадмінтон; рухливі ігри типу "п'ятнашки", "м'яч своєму".

2. Вправи для розвитку переключення уваги: пересування по прямій, колу, квадрату з чергуванням заздалегідь обумовлених дій (ходьба, спортивна ходьба, біг із перехресним кроком, звичайний біг, стрибки "жаба" - дріботливий біг і т.ін.); перемінний біг по прямій, квадрату, діагоналях квадрата (звичайний, максимально швидкий, повільний, середньої інтенсивності); човниковий біг із пересуванням 2-3 предметів; подолання смуги перешкод; комплексне плавання; виконання комплексу гімнастичних вправ; ведення м'яча на місці у заздалегідь обумовленому ритмі (наприклад, два удари зі звичайним відскоком, два - із зниженим); ведення м'яча зі зміною напрямку, швидкості переміщення, зупинкою; сполучення прийомів ловіння, передачі, ведення, кидків м'яча в кошик (ворота); швидка зміна різних тактичних дій; виступ у багатоборствах; рухливі ігри типу "палиця що падає".

3. Вправа для розвитку концентрації уваги: виконання на техніку основних вправ різних видів спорту з концентрацією особливої уваги на правильне виконання одного з елементів; біг, плавання по лінії на 10-20 м, біг із виконанням різних завдань за сигналом тренера; ведення м'яча по вузькому коридору, обмеженому стійками; кидки в кошик з-під щита з місця; стрільба з пневматичної і малокаліберної гвинтівки.

7.2. Розвиток вольових якостей

Методичною основою виховання вольових якостей є система психолого-педагогічних впливів, які спрямовані на розвиток фізичних і психічних можливостей подолання перешкод. У процесі фізичного виховання основними засобами формування вольових якостей є фізичні вправи, види спорту, які вимагають подолання труднощів, подібних до труднощів майбутньої професії.

Для створення умов, які сприятливо впливають на процес виховання вольових якостей і забезпечують ефективність виховного впливу викладачів, на ріст продуктивності роботи студентів, слід включати у навчальний процес додаткові заходи.

На початку заняття слід загострювати увагу на організаційному моменті і створювати психологічну готовність до навчальної роботи.

У вступній частині заняття слід давати спеціальні завдання, які вимагають проявів вольових зусиль, а саме: самостійного підбору і виконання вправ, використання коригувальних і дихальних вправ тощо.

В основній частині заняття також необхідно ставити подібні цілеспрямовані завдання: вибір раціональних способів виконання вправ, варіантів техніки і тактики, включення вправ, які суперечать мотивам діяльності

студентів, постановка завдань на пошук подолання труднощів і самоконтроль за їх виконанням, виконання вправ з максимальною інтенсивністю і на максимальний результат на фоні втоми, проведення самоаналізу своїх дій і поведінки.

У завершальній частині заняття слід вимагати від студентів визначити свої слабкі сторони і недоліки у розвитку фізичних якостей, рухових навиків і вмінь, ставити конкретні індивідуальні домашні завдання, вказавши на засоби для їх виконання.

Для студентів з низьким рівнем вольового розвитку необхідно використовувати різноманітні прийоми, що сприяють розвитку інтересу до занять фізичними вправами, подолання труднощів навчального процесу. Крім того, кожне навчальне заняття необхідно будувати так, щоб формувались вольові якості, самоконтроль за виконанням вимог і нормативів навчальної програми.

Для студентів із середнім рівнем вольового розвитку використовуються прийоми, що сприяють заняттям фізичною культурою та спортом і спрямовані на усвідомлення суб'єктивної цінності кожного в навчально-тренувальному процесі. Прийоми контролю й аналіз за ходом навчального процесу пропонують більш високий рівень вимог до самоорганізації і самоконтролю за своїми діями і поведінкою.

Оскільки студентів з високим рівнем вольового розвитку відрізняє достатня самоорганізація, енергійне подолання труднощів навчально-тренувального процесу і позитивне ставлення до занять, прийоми, які спонукають до навчальної діяльності повинні бути спрямовані на усвідомлення змісту вправи і кожного завдання, заохочення ініціативності і самостійності під час прийняття рішень. Самовиховання волі спрямоване на формування здатності виконувати вправи і завдання в складних метеорологічних

умовах, за появи втоми, а також розвивати уміння доводити завдання до кінця за будь-яких обставин.

Для цілеспрямованої вольової підготовки студентів дуже важливе значення має оцінка рівня розвитку різних сторін вольових якостей.

Цілеспрямованість – це вміння визначати перспективну основну ціль і спроможність ставити ясні цілі для найближчих конкретних завдань, виходячи з принципів, поглядів і перестановки найважливіших завдань.

Самостійність та ініціативність - здатність діяти за особистим проявом і як новатор у напрямі досягнення поставленої цілі, і не піддаватися можливим впливам інших подій та їх дії. Дії за шаблоном, стандартно використовуючи набуті знання, уміння і навички. Зміна дій лише зі сторонньою допомогою (за підказкою, розпорядженням).

Невміння враховувати, розуміти зміни умов діяльності і вбачати в зв'язку з цим необхідність зміни власних дій і дій своїх партнерів. Невміння творчо і як новатор змінити способи дій, залежно від умов діяльності.

Недостатня гнучкість у зміні звичних (заучених) способів виконання дій. Невміння самостійно вирішувати, що і як робити в зв'язку зі зміною умов діяльності. Невміння без сторонньої допомоги оцінити доцільність або недоцільність дій своїх партнерів і суперників. Некритичне ставлення до порад збоку. Самовпевненість у безпомилковості своїх рішень, дій, задумів, планів і наслідків їх виконання.

Некритичне копіювання дій суперника. Недостатня самокритичність або взагалі відсутність її. Рішучість і сміливість, вміння знаходити і приймати обдумані рішення, вирішувати питання і завдання, які виникають у процесі діяльності, також обдумано і вчасно реалізовувати їх у необхідні практичні дії, не боячись взяти на себе відповідальність і за рішення, і за його здійснення в умовах

ризикі і небезпеки.

Боязнь узяти на себе відповідальність за прийняте рішення і за його здійснення. Виховання вольових якостей може бути характерним у тому випадку, якщо воно переросте в самовиховання. Для цих цілей пропонується таблиця, де викладено деякі методичні прийоми для виховання вольових якостей.

Контрольні запитання:

- 1. Дайте визначення поняттю «мислення».*
- 2. Дайте визначення поняттю «оперативне мислення».*
- 3. Назвіть вправи та методи для розвитку оперативного мислення.*
- 4. Яке на вашу думку значення уваги у практичній діяльності працівника управлінь та підрозділів ДСНС України?*
- 5. Роль вольових якостей працівника ДСНС України у практичній діяльності.*

РОЗДІЛ VIII. ОЦІНКА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI КУРСАНТІВ І СТУДЕНТІВ ВНЗ ДСНС УКРАЇНИ

Як свідчить міжнародний та вітчизняний досвід, фізичне виховання і спорт у вищій школі мають великі можливості для формування професійної та загальної культури особистості відповідно до потреб часу. З метою реалізації професійних знань і умінь, набутих у процесі навчання, випускники вищої школи мають мати високий рівень фізичної культури. Система ринкових відносин потребує конкурентоспроможних фахівців не тільки з професійної підготовки, але й здатності підтримувати високий рівень працездатності протягом робочого дня і усього трудового життя.

8.1. Фізичний стан курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України

Відповідно до керівних документів, слід вживати необхідних заходів для вирішення найважливіших проблем фізичного виховання і спорту. Одним з цих заходів є вимога введення обов'язкових занять з фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України не менше 4 годин на тиждень, що насамперед забезпечує науково обгрунтований об'єм рухової активності курсантів, студентів.

Наукові дослідження академіка М. М. Амосова, професора І. В. Муравйова та ін. доводять, що режим рухової активності осіб студентського віку повинен становити не менше 6 годин на тиждень. Зменшення обсягу фізичного навантаження до 2-х годин на тиждень не тільки нічого не дає для зміцнення здоров'я молодій людині, а навіть у багатьох випадках є шкідливим, оскільки знижує адаптаційні процеси організму до фізичних і психічних навантажень.

Як свідчить попереднє опитування, проведене серед курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України, з року в рік не припиняється зростання числа студентів, які за станом здоров'я повністю звільнені від занять з фізичного виховання. За даними Севастопольського державного технічного університету при визначенні функціонального віку (по МСК - максимальному споживанню кисню), більше 30% студентів знаходяться у віковому діапазоні 50-60 років. При цьому не відповідає сучасним вимогам медичний контроль до і під час навчальних занять фізичним вихованням і спортом.

У зв'язку з вищевикладеним, вважаємо за необхідне пропагувати знання з самоконтролю курсантів, студентів, зокрема, з діагностики їх фізичного стану.

Матеріал, що викладається в цьому розділі, досить повно висвітлений в літературі, рекомендований до широкого застосування і протягом ряду років успішно використовується в роботі зі студентами та курсантами. Однією з причин представлення його у цьому посібнику є:

- коригування рухових дій курсантів, студентів займає 45% часу від всього заняття;
- організація групи і управління нею - 35%;
- навчання новим руховим навичкам - 10%;
- виховання провідних рис особистості - 8%;
- розширення фізкультурно-спортивних знань - 2% часу!

Тільки у 29% опитаних викладачів мовне спілкування займає провідне місце в роботі, у 61% воно є одним з головних засобів педагогічної діяльності, 4% опитаних віднесли його до другорядних засобів професійної діяльності.

Таким чином, одним з резервів підвищення навчально-виховної роботи з фізичного виховання є підвищення освітньої спрямованості мовного спілкування викладачів з курсантами, студентами.

У зв'язку з вищевикладеним в пропонованому навчальному посібнику висвітлено найбільш важливі, на наш погляд, питання. Матеріал подано ґрунтуючись на фундаментальні роботи провідних науковців з даної тематики, а також на державні документи ДСНС України та Міністерства освіти і науки України (МОН). Працездатність людини, продуктивність розумової та фізичної праці, соціальна активність багато в чому залежать від рівня фізичного стану (ФС). Термін «фізичний стан» запропонований Міжнародним конгресом спортивних наук в Токіо (1964 р.). З біологічної точки зору фізичний стан людини визначається сукупністю взаємопов'язаних ознак, що забезпечують нормальну взаємодію організму з навколишнім середовищем. Термін «фізичний стан» різні автори трактують по-різному. Одні з них пов'язують це поняття тільки з рівнем розвитку максимальних аеробних можливостей (витривалості), інші – з декількома взаємопов'язаними показниками. Ми дотримуємося точки зору, згідно з якою фізичний стан характеризується:

- станом здоров'я;
- рівнем фізичного розвитку;
- рівнем фізичної підготовленості.

Стан здоров'я визначає лікар, відносячи курсантів, студентів за медичними показниками до основної, підготовчої або спеціальної медичної групи.

Фізичний розвиток (ФР) – комплекс морфологічних особливостей будови тіла, його розмірів, а також функціональні особливості організму. Фізичний розвиток характеризується антропометричними і функціональними показниками.

Фізична підготовленість (ФП) – результат фізичної підготовки. Вона характеризується рівнем розвитку фізичних якостей і рухових навичок, що визначаються за допомогою рухових тестів.

Відомо, що тільки середні і великі фізичні навантаження тренують всі системи організму людини. При систематичних тренуваннях організм адаптується до навантажень, і вони перестають бути тренуючими. У цьому випадку необхідно правильно змінювати їх обсяг і інтенсивність.

Щоб уникнути станів перетренованості, які призводять до зриву адаптації, кожен хто займається повинен визначити рівень свого фізичного стану, інтерпретувати результати діагностики і відповідно до них підбирати і варіювати фізичні навантаження.

Ефективне управління самовдосконаленням неможливе без досить повного уявлення про себе. Студент та курсант, як людина певного віку і як особистість, може бути охарактеризований з трьох сторін – соціальної, психологічної та біологічної.

Студентський вік характеризується інтенсивною роботою над формуванням своєї особистості, виробленням стилю поведінки, свого «іміджу». Зі студентським віком пов'язаний початок трудової біографії, створення сім'ї. У цей час найчастіше молодь проявляє себе у творчій діяльності - художній, технічній, науковій, фізкультурно-спортивній.

Пошук свого покликання своєрідно поєднується з недосвідченістю, емоційною вразливістю, імпульсивністю, переоцінкою своїх сил і в зв'язку з цим – розчаруванням при виникненні несподіваних труднощів. Студентському віку властива деяка дисгармонія.

Бажання і прагнення у молодих людей розвиваються раніше, ніж воля і сила характеру. У таких умовах вони не завжди здатні придушити деякі надмірні бажання. Їм не вистачає соціальної зрілості.

8.2. Психофізіологічні особливості курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України

Найбільш важливими рисами студентського віку є такі: самопізнання, самоствердження, самостійність, самовизначення, колективізм, самовиховання, максималізм.

У студентському віці завершується фізичне дозрівання організму. Цей період характеризується «піками» розвитку фізіологічних потенціалів (максимальна реактивність організму, оптимальні рівні артеріального тиску, насичення крові киснем та ін.) До 17-18 років процес всебічного вдосконалення рухової функції близький до завершення. Енергетичні витрати на одиницю маси тіла становлять 22-24 ккал/кг на добу, тобто як у дорослої людини. До цього часу завершується формування топографії сили різних м'язових груп. Одночасне збільшення максимальних показників сили (на 1 кг маси тіла), швидкості рухів та інших показників свідчить про те, що розвиваючи руховий апарат стаєш все більш активним у різних функціональних параметрах. Формування показників швидкості і сили м'язових скорочень йде не одночасно. Якщо відносна сила різних м'язових груп формується до 17 років, то швидкість м'язових скорочень значно раніше.

До 18-20 років завершується формування вегетативних функцій і досягається високий рівень їх взаємодії. До цього часу витривалість, одна з найважливіших для реальної діяльності людини рухових якостей, становить 85% від величини цього показника у дорослих осіб. У 20-29 років її розвиток сягає найвищого рівня. Тому в студентському віці слід більше уваги звертати на виховання різних форм витривалості.

У цьому віковому діапазоні організм зберігає відносно високу працездатність, загальний високий рівень функціональної активності. Таким чином, студентський вік

можна назвати заключним етапом поступального вікового розвитку психофізіологічних і рухових можливостей організму. Молоді люди в цей період володіють великими можливостями для напруженої праці, громадської діяльності. Фізичне виховання і спорт у цьому віці є найважливішим засобом зміцнення здоров'я (психічного і фізичного), біологічною основою для формування особистості, ефективного навчання, праці, оволодіння професією.

У ряді досліджень встановлено, що у курсантів, студентів, які систематично займаються фізкультурно-спортивною діяльністю та показують в ній досить високу активність, виробляється певний стереотип режиму дня, підвищується впевненість поведінки, спостерігається розвиток престижних установок, високий життєвий тонус, активна життєва позиція. Вони в більшій мірі комунікабельні, висловлюють готовність до співпраці, радіють соціальному визнанню, менше бояться критики. У них спостерігається більш висока емоційна стійкість, витримка, їм більшою мірою властиві оптимізм, енергія. Серед них більше наполегливих, рішучих людей, що вміють повести за собою колектив. Цій групі курсантів, студентів більшою мірою притаманне почуття обов'язку, сумлінність, зібраність. Вони успішно взаємодіють у роботі, що вимагає напруження, вільніше вступають в контакти, більш винахідливі. Серед них частіше зустрічаються лідери, їм легше вдається самоконтроль. Всі ці риси необхідні для майбутнього рятувальника у зв'язку з його професійною діяльністю.

Ці дані підкреслюють позитивний вплив систематичних занять фізичною культурою і спортом на характерні особливості особистості курсантів та студентів. Їх доцільно враховувати під час професійного відбору.

8.3. Особливості фізичного виховання жінок

Організм жінки має анатомо-фізіологічні особливості, які необхідно враховувати при проведенні навчальних та самостійних занять фізичними вправами. У жінок більш низькі показники фізичного розвитку. На відміну від чоловічого, жіночий організм характеризується менш міцною будовою кісток, меншим загальним розвитком мускулатури тіла, більш широким тазовим поясом і розвиненішою мускулатурою тазового дна. М'язова маса у жінок становить 32-35% маси тіла (у чоловіків 40% і більше). Зате жирової тканини на 10% більше, ніж у чоловіків. Хрящове покриття колінних суглобів і міжхребцеві диски чутливіше. На фізичний розвиток жінок впливає і спортивна спеціалізація.

Особливості серцево-судинної системи: маса серця на 10-15% менша, ніж у чоловіків, систолічний артеріальний тиск нижчий на 10-15 мм. рт. ст., ніж у чоловіків. Є ряд характерних особливостей в діяльності дихальної, нервової та інших систем. Всі ці особливості виражаються більш частим пульсом і диханням при фізичних навантаженнях, менш вираженим підвищенням кров'яного тиску, тривалим періодом відновлення організму після фізичного навантаження, а також швидшою втратою стану тренуваності при припиненні тренувань.

Жінкам слід уважно здійснювати самоконтроль, особливо в період статевого дозрівання і евуляційно-менструального циклу. У всіх випадках несприятливих відхилень необхідно звернутися до лікаря.

За своїм фізичним станом і характером функціональних зрушень у різні фази евуляційно-менструального циклу дівчата і жінки, що займаються фізичним вихованням і спортом, діляться на чотири групи. Першу становлять особи з хорошим фізичним станом і

самопочуттям, високою працездатністю в усі фази циклу. Їх більшість, і вони не потребують обмежень на заняттях фізичними вправами і на спортивному тренуванні, і в період менструації. До другої групи відноситься певна кількість осіб, у яких в період менструації спостерігається деяка слабкість, млявість, сонливість, знижена працездатність у зв'язку з відчуттям швидко наростаючої загальної втоми. Цій групі під час навчальних і самостійних занять, спортивних тренувань доцільно зменшити фізичне навантаження. Участь у змаганнях небажана. Третя група - невелика кількість осіб з неспокійним сном і підвищеною дратівливістю під час менструацій, болями внизу живота, в поперековій області. Іноді рухи у них сковані, судорожні, вони скаржаться на головні болі, мають частий пульс і підвищений артеріальний тиск. Ці особи вимагають значного обмеження фізичних навантажень. Вони не повинні брати участь у змаганнях. Четверту групу становить дуже незначна кількість осіб з явищами загальної інтоксикації (головний біль, поганий сон, нездужання, частий пульс, нудота, відсутність апетиту, спрага, біль в м'язах, суглобах і т. п.). Вони в період менструацій не повинні займатися фізичною культурою і спортом, брати участь у змаганнях.

Всім жінкам протипоказані спортивне тренування та участь у змаганнях в період вагітності. Рекомендовані вправи лікувальної гімнастики. Після пологів до тренувальних занять рекомендується приступати не раніше, ніж через 8-10 місяців. Після абортів можна приступати до тренувань тільки після закінчення першої нормальної фази менструації.

При визначенні рівня фізичної підготовленості жінок необхідно враховувати такі особливості. У жінок значно слабкіше розвинені м'язи-згиначі кисті, передпліччя і плечового пояса. Для здоров'я жінок велике значення має

розвиток м'язів черевного преса, спини і тазового дна. Від їх розвитку залежить нормальне положення внутрішніх органів, у тому числі матки. Особливо важливий розвиток м'язів тазового дна. Однією з причин недостатнього розвитку цих м'язів у студенток і робітниць розумової праці є малорухомий спосіб життя. При сидячому положенні м'язи тазового дна не протидіють внутрішньочеревному тиску й розтягуються від тяжкості розміщених над ними органів. У зв'язку з цим м'язи втрачають свою еластичність і міцність, що може призвести до небажаних змін положення внутрішніх органів (в тому числі матки) і погіршення їх функціональної діяльності. Особливості жіночого організму повинні строго враховуватися в організації тренувальних занять і методиці їх проведення. Так, наприклад, підготовча частина заняття повинна бути більш тривала, ніж у чоловіків. При виконанні вправ варто остерігатися різких струсів, миттєвих сильних напружень і зусиль у момент приземлення після стрибка або ривка при підйомі вантажу. Навіть добре підготовленим спортсменкам рекомендується виключати вправи, що викликають підвищення внутрішньочеревного тиску і ускладнюють діяльність органів черевної порожнини та малого тазу. До цих вправ відносяться стрибки у воду в глибину, піднімання тягарів і інші вправи, що супроводжуються затримкою дихання і напруженням.

Досить корисні вправи в положенні сидячи, стоячи на колінах, навкарячки, лежачи на спині і животі. У цих положеннях рекомендується піднімати ноги, таз, тулуб. При виконанні вправ на силу і швидкість рухів варто більш поступово збільшувати тренувальне навантаження, більш плавно доводити її до оптимальних меж, ніж під час занять із чоловіками. Вправи з навантаженнями рекомендується застосовувати невеликими серіями по 12-15 рухів із залученням у роботу різних м'язових груп.

Функціональні можливості апарату кровообігу і дихання у дівчат і жінок значно нижчі, ніж у юнаків і чоловіків. Тому навантаження на витривалість для дівчат і жінок мають бути менші за обсягом і підвищуватися на більш тривалому відрізку часу.

Показники гнучкості у жінок кращі, ніж у чоловіків. Це стосується усього різноманіття вправ на активну і пасивну гнучкість, рухливість суглобів і хребта. Вправи, що розвивають гнучкість, ритміку і пластику рухів, особливо виконувані під музику, сприятливо діють на жіночий організм, сприяють вихованню жіночності, грації, удосконалюють емоційно-чуттєву сферу.

Певні відмінності у чоловіків і жінок є в типологічних особливостях нервової системи. Жінки більш збудливі і емоційні. Деякі дівчата, що володіють підвищеною емоційністю, можуть своєрідно реагувати на різні ситуації, які будуть виникати у майбутній професійній діяльності.

В даний час видається значна кількість літератури з організації здорового способу життя. Практичні рекомендації і очікуваний від них ефект в основному стосується людей, які не мають шкідливих звичок. Якщо ви часто вживаєте алкоголь, наркотики або курите, психофізіологічні реакції організму будуть відрізнятися за багатьма параметрами. Особливо це стосується реакції організму на фізичне навантаження. Так, наприклад, у тих хто не курить перші ознаки прояву тренувального ефекту спостерігаються, зазвичай після 5-10 занять. Через 6-8 тижнів тренувань відзначається збільшення максимальної фізичної працездатності, вдосконалення аеробних і анаеробних можливостей організму, а також рухових якостей. Куріння знижує рівень рухових якостей. Наведені численні дослідження свідчать, які у спортсменів, що курять знижується м'язова сила, уповільнюється швидкість зорової реакції, порушується координація рухів і стійкість уваги.

Нікотин послаблює у них функціональні можливості організму і знижує компенсаторні здібності. Серце у курця гірше справляється з підвищеними навантаженнями, ніж у спортсмена, який не курить. Це пов'язано з тим, що нікотин, звужуючи кровоносні судини, призводить до кисневого голодування. Тютюновий дим, проникаючи в легені, змінює легеневу тканину та слизову бронхів. В результаті цього зменшується життєва ємкість легенів. Це особливо відчують представники видів спорту, від яких вимагається велика витривалість.

Куріння ускладнює не тільки фізкультурно-спортивну діяльність. До складу 1200 шкідливих речовин, що містяться в тютюновому димі, входять нікотин, білки, вуглеводи, органічні кислоти, смоли, ефірні олії та ін. Нікотин відноситься до найсильніших рослинних отрут. У різних сортах тютюну його вміст становить 0,7-0,5%. Крапля нікотину дійсно вбиває коня. Нікотин надходить в організм невеликими порціями. Організм пристосовується до нього, і неприємні відчуття, що з'являються в перший час, зникають. Крім нікотину, в тютюновому димі знаходиться ще близько 30 найсильніших отруйних речовин: аміак, синильна кислота, чадний газ та ін. Одним з небезпечних вважається тютюновий дьоготь. Якщо людина викурює одну пачку сигарет в день, через її легені за рік проходить приблизно 800 г тютюнового дьогтю. У ньому містяться ароматичні речовини, смоли, радіоактивні елементи. Накопичення їх в організмі викликає злоякісні захворювання. Під впливом тютюнового диму страждають багато систем організму і в першу чергу дихальна система. Відбувається роздратування слизової оболонки гортані, запалення голосових зв'язок, зміна тембру голосу, особливо у жінок («голос курця»). Курці набагато частіше хворіють трахеїтом, бронхітом, запаленням легень. Раком легенів курці захворюють в 30 разів частіше, ніж ті хто не курить. Набагато частіше у них

виникають злякисні новоутворення язика, гортані, стравоходу, шлунка і сечового міхура.

Нікотин є фактором ризику для серця і судин. Він підвищує тонус судинної стінки і звужує судини. А з урахуванням того, що в курця гемоглобін ще блокований чадним газом тютюнового диму (карбоксигемоглобін), порушується живлення тканин, що призводить до кисневого голодування (гіпоксії). У таких людей з'являються головний біль, втома, запаморочення, нездужання в області серця. Вірогідність захворіти стенокардією у курців в 12-13 разів більша, ніж у тих, хто не палить. Крім того, нікотин підвищує артеріальний тиск. Одна викурена цигарка збільшує систолічний артеріальний тиск на 10 мм рт. ст. Він також впливає на згортання і антизсідальну систему крові та сприяє розвитку атеросклерозу. Особливо небезпечний нікотин для судин нижніх кінцівок. Він викликає тривалий спазм і призводить до поступового закриття (облітерації) судин. У хворого виникає облітеруючий ендартеріїт і гангрена (омертвіння кінцівки нижче місця закриття судини). Для того, щоб зберегти життя хворому, проводиться ампутація ноги.

Тютюновий дим з його компонентами викликає порушення секреції в порожнині рота, псує зубну емаль, порушує смакові сприйняття, знижує апетит. Нікотин викликає гастрит, а в окремих випадках і виразку шлунку.

Остання у курців виникає набагато частіше, ніж у некурящих. Порушення діяльності травних залоз може призвести до запору або проносу. За даними ВООЗ (Всесвітньої організації охорони здоров'я), смертність від раку порожнини рота і стравоходу серед курців у 4 рази частіша, ніж у тих, хто не курить. А виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки трапляється в 10 разів частіше. Зміна діяльності травної системи призводить до порушення процесів бродіння, гниття і токсично діє на

печінку. Це, в свою чергу, може призвести до цирозу печінки.

Тривалість життя у курця, як вказують літературні джерела, менша, ніж у людини, яка не курить, на 7-15 років. У результаті паління в головному мозку людини відбувається перезбудження. У зв'язку з цим слабшають процеси гальмування, порушується кровопостачання мозку і обмін речовин в ньому. Чисельні дослідження доводять, що у курців особливо сильно страждає пам'ять - знижується швидкість заучування і обсяг сприйняття. Знижується не тільки швидкість, але і чіткість реакції, притупляється увага. Нікотин може стати або бути причиною статевої слабкості у юнаків у зв'язку з токсичною дією на залози внутрішньої секреції і центри, що регулюють статеву діяльність. Клімакс у курців, особливо у чоловіків, настає раніше, ніж у не курящих.

Від куріння особливо страждає жіночий організм. Жінок що курять завжди можна відрізнити: у них землистий колір шкіри обличчя, жовті зуби, неприємний запах з рота, грубуватий голос. Від куріння вони швидше старіють, можуть виявитися бездітними, а під час пологів часто виникають ускладнення. У таких жінок в 2-3 рази частіше народжуються мертві діти. Як правило, діти таких матерів гірше розвиваються, повільно додають у вазі і часто хворіють. Зниження ваги не пов'язане з харчуванням матері, а пояснюється впливом на плід тютюнових отрут.

Японські вчені провели дослідження і встановили, що у жінок, які палять частіше виникають злоякісні новотвори статевих органів, ніж у тих, які не курять. Американські вчені провели обстеження 318 жінок віком до 50 років, хворих на інфаркт міокарда, і порівняли отримані результати з даними контрольної групи. Виявилось, що в групі з інфарктом міокарда жінок, що палять було 83%, а в контрольній - 54%.

Куріння в людини викликає наполегливе звикання. Вже через 2-3 години з'являється бажання знову покурити. Якщо курець не закурить, у нього спостерігаються почастишання серцебиття, пригнічений настрій, відчуття поганого і інші відчуття. Не закурити в даній ситуації можна тільки завдяки своїй волі. Але більшість курців цей «бар'єр» не можуть подолати. Однак, необхідність кинути палити людина усвідомлює лише тоді, коли у неї з'являються хронічні захворювання.

Який же вихід із становища? Значну допомогу в цьому прагненні людини робить лікування спеціальними ліками і психотерапевтичними методами впливу. Краща профілактика куріння - не починати курити. До того, щоб кинути палити, курець повинен підготуватися сам. Починати слід з психологічної обробки самого себе. Необхідно мобілізувати всю свою волю і весь свій характер на вирішення поставленого завдання.

З метою привернення уваги студентів до наслідків куріння, ми вважали за доцільне проаналізувати ставлення до вказаної проблеми на етапі адаптації студентів до навчання у вузі. В інституті сходознавства та міжнародних відносин «Харківський колегіум» було обстежено 87 студентів методом анкетування і тестування. Використовувалися тести: почуття часу по С.Фрішману, зорова реакція по Г.Апана-сенко, життєвий індекс визначався за стандартною методикою. Встановлено, що на другому курсі число студентів-курців в 1,5 раза більше, ніж на першому. Причому, ця різниця обумовлена різким збільшенням (у 3,6 раза) числа юнаків і дівчат, які курять залежно від обставин. На другому курсі число тих, хто постійно курить в 1,2 раза, а періодично - в 3 рази менша, ніж на першому. Кількість студентів, які кинули курити в 1,7 раза більше на 2 курсі. У чоловіків кількість курців і стаж куріння більші, ніж у жінок відповідно в 1,3 і 1,6 раз.

Показники усіх досліджуваних тестів у чоловіків гірші відносно норми, ніж у жінок. Тобто, нервово-м'язова і дихальна системи чоловіків 1-2 курсів перебувають у гіршому стані, ніж у жінок того ж віку.

Таким чином, від першого до другого курсу є тенденція до збільшення числа курців. Розглянута шкідлива звичка у переважної більшості студентів 2 курсу не стала поки що постійною, що є позитивним моментом. У період адаптації студентів до навчання у вузі необхідно приділяти велику увагу профілактиці і боротьбі з тютюнопалінням.

8.4. Методики визначення рівня фізичної підготовленості курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України

В даний час доведено, що всередині кожного десятиліття життя має місце значна варіативність функціональних показників, ергонометричні і метаболічних показників, тобто спроможність, величини продуктивності серця і скорочення міокарда, периферичного кровообігу. У окремих індивідуумів згадані параметри в 2-5 разів перевищують аналогічні показники в інших осіб цього віку.

Наявність неоднорідності студентів за станом здоров'я, рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості дає підставу робити висновок про неправомірність орієнтації на середньовікові норми при плануванні фізичного навантаження в оздоровчому фізичному тренуванні. Такий підхід призводить до перенапруження організму одних категорій студентів і недостатню ефективність тренувальних занять у вигляді «недовантаження» для інших. Відомо, що основний принцип оздоровчого тренування – це відповідність величини навантаження функціональним можливостям організму. Реалізація цього принципу можлива тільки при розподілі тренувань на рівні фізичної підготовленості.

На підставі наукових досліджень в кожному віковому періоді життя виявлено 5 рівнів фізичної підготовленості (РФП): низький, нижче середнього, середній, вище середнього, високий. Кожен рівень характеризується своєрідною сукупністю клініко-функціональних показників. З віком збільшується число осіб з низьким РФП та зменшується з високим. У віці 20-29 років спостерігається найбільший відсоток із середнім (36,4%) та вище середнього (26,9%) рівнем фізичного стану.

Досягнення високого РФП та його утримання протягом тривалого часу повинні бути кінцевою метою використання засобів фізичного виховання в системі проведення профілактично-оздоровчих заходів та формування здорового способу життя студентської молоді.

8.5. Масовий метод оцінки рівня фізичної підготовленості курсантів, студентів ВНЗ ДСНС України

На навчальних заняттях з фізичного виховання у ВНЗ ДСНС України і в домашніх умовах слід віддавати перевагу найбільш зрозумілим, доступним і економним по часу тестам і пробам.

Запропонований метод дозволяє оцінити РФП людини в балах. Він включає 7 показників:

1. Характер трудової діяльності. Розумова праця оцінюється в 1 бал, фізична - в 3 бали.

2. Вік. У віці до 20 років нараховується 1 бал за кожен рік життя. За кожне наступне п'ятиріччя життя знімаються 2 бали. Наприклад, в 20 років нараховується 20 балів, у 45 років нараховується 10 балів.

3. Рухова активність. Заняття фізичними вправами 3 і більше разів на тиждень протягом 30 хв і більш оцінюються 10 балами, менше 3-х разів на тиждень - 5 балами, хто не займається - бали не нараховуються.

4. Маса тіла. Особа нормальною масою тіла отримує 10 балів (допускається перевищення маси на 5% вище норми). Перевищення маси на 6-14 кг вище оцінюється в 6 балів, на 15 кг і більше - нуль балів. Нормальна маса тіла визначається за формулами для чоловіків: $50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,75 + (\text{вік} - 21)$: 4, для жінок: $50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,32 + (\text{вік} - 21)$: 5.

5. Пульс у спокої. За кожен удар нижче 90 в 1 хвилину нараховується 1 бал. Оцінюються в балах різниця між цифрою 90 і вихідною величиною. При пульсі 90 уд./хв і вище бали не нараховуються, у осіб старше 60 років при пульсі нижче 60 уд./хв бали також не нараховуються. Наприклад, при пульсі 70 уд./хв нараховується 20 балів.

6. Артеріальний тиск. Особи, які мають АТ не більше 130/80 мм рт. ст., отримують 20 балів. За кожні 10 мм рт. ст. систолічного або діастолічного тиску вище цієї величини віднімається 5 балів. Наприклад, при АД 145/100 мм рт. ст. із загального числа віднімається 15 балів.

7. Скарги. За наявності скарг на самопочуття і здоров'я бали не нараховуються, за їх відсутності нараховується 5 балів.

Після підсумовування отриманих балів, рівень фізичного стану визначається за шкалою:

Низький 45 балів і менше; середній 46-74; високий 75 і більше.

Умовно названий «низький рівень» з метою спрощення об'єднує осіб з низьким і нижче середнього РФП, а «високий» - з високим і вище середнього РФП

8.6. Оцінка рівня фізичної підготовки з допомогою фізичних тестувань

Дослідження вчених дозволили зробити висновок про те, що структура фізичного стану практично здорових осіб, не може бути зведена до одного якогось показника. Вона

визначається сукупністю чинників, в числі яких провідну роль відіграють показники працездатності (з рухових показників витривалість), а також потужність кардіоциркулярного резерву.

Значною мірою структура фізичного стану визначається функціональним станом серцево-судинної системи у спокої, а також віком. Є думка, що показники фізичного розвитку мають другорядне значення. Найменше в структурі фізичного стану проявляється співвідношення антропометричних показників.

Разом з тим, такі показники, як маса тіла і ріст характеризуються чинником маси, що вказує на велику значимість цих параметрів. Чим більше показників приймаються до уваги при оцінці РФП, тим вища точність оцінки.

У той же час на навчальних заняттях з фізичного виховання у вузі і в домашніх умовах слід віддавати перевагу найбільш зрозумілим, доступним і економним по часу тестам і пробам.

Фізіологічною основою пропонованих К.Купера тестів є здатність організму до споживання кисню. Більшою величиною споживання кисню відповідає більш високий ступінь фізичної підготовленості і можливість подолання дистанції за більш короткий час.

Здатність виконувати роботу за визначений час автор рекомендує виражати в балах і пропонує систему нарахування балів при різних вправах. Під час самостійних занять система балів дозволяє визначити в динаміці РФУ та оцінювати тренувальний ефект.

Тримильний тест ходьби (4800 м). Тест доступний для виконання особам різної статі і віку. Завдання полягає в тому, щоб якнайшвидше пройти трасу 4800 м, не переходячи на біг. Враховується час подолання дистанції. Траса повинна бути прокладена на рівнинній місцевості. Підйоми та спуски

не рекомендуються. Не буде великої похибки, якщо дистанцію збільшити до 5000 м. Фізичний стан оцінюється за табл. 4.

Таблиця 4

Таблиця оцінки 3 мильного тесту ходьби

РФП	Час проходження дистанції (хв., сек.)			
	чоловіки		жінки	
	13-19 років	20-29 років	13-19 років	20-29 років
Дуже поганий	більше 45.00	більше 46.00	більше 47.00	більше 48.00
Поганий	41.01-45.00	42.01-46.00	43.01-47.00	44.01-48.00
Задовільний	37.31-41.00	38.31-42.00	39.31-43.00	40.31-44.00
Добрий	33.00-37.30	34.00-38.30	35.00-39.30	36.00-40.30
Відмінний	менше 33.00	менше 34.00	менше 35.00	менше 36.00

12-хвилинний біговий тест. Випробування передбачає подолання бігом якомога більшої відстані за даний час. Якщо особа не в силах подолати дистанцію бігом, то можна чергувати біг з ходьбою або перейти виключно на ходьбу. Тест показаний для осіб молодше 35 років, проте фізично підготовлені особи можуть виконувати його і в більш старшому віці. Запропонований тест є досить інтенсивним навантаженням, тому його не рекомендується застосовувати без попереднього тренування протягом 6-8 тижнів. Фізичний стан оцінюється за таблицею 5.

12-хвилинний тест їзди на велосипеді. Умовою проведення даної проби є відносно рівний рельєф місцевості, відсутність вітру, задовільний навик їзди на велосипеді. Оцінюється дистанція, яку обстежуваний долає за 12 хв (табл. 6).

Таблиця 5

Таблиця оцінки 12-хвилинного бігового тесту

РФП	Довжина дистанції (км)			
	чоловіки		жінки	
	13-19 років	20-29 років	13-19 років	20-29 років
Дуже поганий	менше 2,10	менше 1,95	менше 1,60	менше 1,55
Поганий	2,10-2,20	1,95-2,10	1,60-1,90	1,55-1,80
Задовільний	2,20-2,50	2,10-2,40	1,90 - 2,10	1,80 - 1,90
Добрий	2,50-2,75	2,40-2,60	2,10-2,30	1,90-2,10
Відмінний	більше 2,75	більше 2,60	більше 2,30	більше 2,15

Таблиця 6

Таблиця оцінки 12-хвилинного тесту їзди на велосипеді

РФП	Довжина дистанції (км)			
	чоловіки		жінки	
	13-19 років	20-29 років	13-19 років	20-29 років
Дуже поганий	менше 4,2	менше 4,0	менше 2,8	менше 2,4
Поганий	0 – 40	4,0—5,5	2,8-4,4	2,4-4,0
Задовільний	6,0-7,5	5,5-7,0	4,5-6,0	4,0-5,5
Добрий	7,6-9,2	7,2-8,8	6,0-7,6	5,6-7,2
Відмінний	більше 9,2	більше 8,8	більше 7,6	більше 7,2

12-хвилинний тест плавання. Враховується дистанція, яку обстежуваний пропливає вільним стилем, кролем або брасом за 12 хв, Температура води повинна бути не нижче 18 °С. Тест виконується в басейні або у природних водоймах у спеціально відведених для цього місцях (табл. 7).

Таблиця 7

Таблиця оцінки 12-хвилинного тесту плавання

РФП	Довжина дистанції (км)			
	чоловіки		жінки	
	13-19 років	20-29 років	13-19 років	20-29 років
Дуже поганий	менше 450	менше 360	менше 350	менше 275
Поганий	450—550	350—450	360-450	275-350
Задовільний	550—650	450—550	450-550	350-450
Добрий	650-725	550—650	550—650	450-550
Відмінний	більше 725	більше 650	більше 650	більше 550

8.7. Особливості практичних занять з предмету «фізичне виховання» з урахуванням фізичного стану курсантів і студентів

У сучасній літературі є відомості про те, що ефективність тренувальних навантажень залежить від рівня фізичного стану. У осіб з низькими фізичними можливостями більш виражений оздоровчий ефект спостерігається при використанні навантажень невеликої потужності (40-50% максимальне споживання кисню (МСК)). З ростом РФП такого роду навантаження стають індиферентними, їх необхідно збільшувати.

Нижче наведена методика розрахунку потужності оптимального фізичного навантаження. Тим, хто займається, необхідно знати, що гранично допустимими є навантаження потужністю 85% МСК при безперервному режимі їх використання.

При навантаженнях більш високої потужності, навіть у осіб з високим РФП, спостерігаються суб'єктивні й об'єктивні ознаки неадекватності (зменшення хвилинного об'єму серця, ударного об'єму крові, споживання кисню в порівнянні з навантаженнями

МСК – це найбільша кількість кисню, який людина здатна спожити протягом 1 хв. Максимальне споживання кисню – це інтегральний показник, який характеризує систему транспорту кисню.

На практиці дозування і контроль за правильністю вибору сили навантаження в тренувальному занятті здійснюється через пульс (частота серцевих скорочень (ЧСС)).

Запропоновано ряд формул для розрахунку робочого пульсового режиму при конкретній потужності для осіб різного віку. Один з найбільш простих способів розрахунку тренувальної ЧСС у чоловіків і жінок запропонований у табл. 8.

$$\text{ЧСС чол.} = 110 + Y - A;$$

$$\text{ЧСС жін.} = 120 + Y - A,$$

де Y - потужність навантаження (в% МСК),

A - вік (кількість років).

Наприклад, для дівчини-студентки 18 років при навантаженні потужністю 70% МСК пульс повинен становити:

$$120 + 70 - 18 = 172 \text{ (уд. / хв).}$$

Слід зауважити, що тренувальний пульс у жінок в умовах навантаження такої ж потужності на 5-7 ударів більший, ніж у чоловіків.

Таблиця 8

Раціональні параметри оздоровчого тренування для людей з різним рівнем фізичної підготовки

Рівень фізичного стану (РФС)	Кратність занять в тиждень	Тривалість занять (хв)	Потужність фіз. навантажень - \bar{Y} , (% МСК)
Високий	2	30-50, 10-25	65, 70-75
Вище середнього	2, 3	25-40, 12-25	60, 65-70
Средній	3	30-55	50, 60-65
Ниже середнього	3-4, 5	Регламентується самопочуттям та рівнем розвитку опорно-рухового апарату	40-50, 40-50

Для осіб з відхиленнями у стані здоров'я рекомендуються тренування по 15 хв щодня, по 20 хв через день або по 30 хв 2 рази на тиждень з урахуванням показань і протипоказань до використання тих чи інших вправ.

Перші ознаки прояву тренувального ефекту спостерігаються зазвичай після 5-10 занять. Через 6-8 тижнів тренувань відзначається збільшення максимальної фізичної працездатності, вдосконалення аеробних і анаеробних систем організму, а також фізичних якостей.

8.8. Самоконтроль фізичного стану

Самоконтроль – це система спостережень за здоров'ям, фізичним розвитком, фізичною підготовленістю і витривалістю до фізичних навантажень. Основні завдання самоконтролю:

- Усвідомити необхідність уважного ставлення до свого здоров'я.
- Освоїти найпростіші методи самоспостережень, а також способи запису їх результатів.
- Навчитися оцінювати показники самоконтролю.
- Виробити потребу постійно контролювати стан свого здоров'я і працездатності.

Самоконтроль необхідно здійснювати в режимі праці, під час відпочинку, під час занять фізичними вправами. Він включає спостереження і аналіз об'єктивних і суб'єктивних показників стану організму. До об'єктивних відносять ті з них, які можна виразити кількісно. Кожен з них може бути вимірний у відповідних фізичних одиницях. Суб'єктивні показники не менш важливі, хоча і мають якісний характер. Найбільш часто оцінюються такі показники:

Настрій – дуже суттєвий показник, що відображає психічний стан фізкультурника. Настрій можна вважати хорошим, коли людина впевнена в собі, спокійна і життєрадісна; задовільним – при нестійкому емоційному стані, незадовільним – коли людина засмучена, пригнічена.

Самопочуття. При хорошому самопочутті відзначається відчуття бадьорості, сили, при задовільному - невелика млявість, при поганому самопочутті виражена слабкість, зниження працездатності, пригнічений стан.

Бажання займатися. Бажання займатися відзначається у щоденнику самоконтролю словами «велике», «байдуже», «немає бажання». У стані доброї підготовленості у студентів буває, як правило, відмінне самопочуття, міцний сон, хороший апетит і бажання займатися. При перевтомі всі перераховані показники мають негативний характер.

Щоб уникнути стану перевтоми і перетренованості, а також для регулювання навантаження під час самостійних занять необхідно вміти контролювати ступінь втоми.

Невеликий ступінь – невелике почервоніння шкіри обличчя, мова виразна, міміка звичайна, пітливість невелика, дихання прискорене, рівне, бадьора хода, скарги на самопочуття відсутні.

Середній ступінь стомлення – значне почервоніння шкіри обличчя, вираз обличчя напружений, мова утруднена, велика пітливість верхньої половини тіла, дихання сильно прискорене, невпевнений крок, погойдування, скарги на втому, біль у м'язах, серцебиття, задишка, шум у вухах. Великий (неприпустимий) ступінь стомлення – різке почервоніння, збліднення або синюшність носогубного трикутника, на обличчі вираз страждання, мова вкрай утруднена або неможлива, різка пітливість верхньої половини тіла і нижче пояса, виступ солі на скронях, над верхньою губою, під пахвами, дихання сильно прискорене, поверхневе з окремими глибокими вдихами, зі змінним безладним диханням.

При русі спостерігається різке погойдування, тремтіння, вимушені пози з опорою, падіння; скарги на запаморочення, біль у правому боці, головний біль, нудота. Іноді з'являється гикавка, блювота.

Ті, хто займається фізичними вправами повинні знати, що будь-який окремо взятий показник не є вирішальним при самоконтролі. Їх потрібно враховувати в комплексі, маючи на увазі зміну показників щодо звичайного рівня.

Фізичний розвиток – це комплекс функціональних та морфологічних властивостей організму, який визначає запас його фізичних сил.

Таким чином, фізичний розвиток в біологічному сенсі має значення критерію фізичної можливості організму. Це поняття у дорослих і в дітей неоднакове, хоча в основі його лежать одні й ті ж морфологічні ознаки: зріст, вага тіла та інші, що визначають структурно-механічні властивості організму. Для дорослих перераховані ознаки служать

критерієм фортеці організму, а для дітей, крім того - критерієм правильності їх росту і розвитку.

Для дорослої людини фізичний розвиток також не є незмінним. Він являє собою процес, який продовжується протягом усього життя – від народження до смерті. Перші 18-20 років людина розвивається – відбувається процес еволюції, а потім починається зворотний процес – інволюція.

На жаль, є наукові дані, що свідчать про те, що в даний час фізичний стан людей студентського віку часто відповідає такому як у 30-50-літніх. У осіб однієї статі і віку фізичний розвиток і статура можуть значно відрізнятись, що залежить від спадковості, впливу навколишнього середовища, стану здоров'я, характеру і ступеня фізичної активності.

Залежність рівня фізичного розвитку від стану здоров'я спостерігається не у всіх. Хворі люди можуть володіти хорошим фізичним розвитком, а здорові - недостатнім.

8.9. Показники фізичного розвитку особистості

Основними методами дослідження фізичного розвитку є зовнішній огляд (соматоскопія) і антропометрія, функціональні методи. Дослідження потрібно проводити вранці, натщесерце або після легкого сніданку, в чистому і теплому приміщенні.

Соматоскопія

1. Постава. У зовнішньому вигляді людини велике значення має його звична поза або постава. Постава має не тільки естетичне значення, але впливає (позитивно чи негативно) на положення, розвиток, стан і функцію різних органів і систем організму. Поставу, або манеру триматися, зазвичай оцінюють в положенні стоячи. При цьому слід триматися невимушено, без напруження, в звичній позі. Нормальна постава: голова і тулуб знаходяться на одній

вертикалі, плечі розгорнуті, злегка опущені і розташовані на одному рівні, грудна клітка піднята і виступає вперед, живіт злегка втянутий, лопатки симетричні і не виділяються, кінцівки в суглобах випрямлені. Стан постави багато в чому визначається вираженістю фізіологічних вигинів хребта (шийного, грудного, поперекового), які можуть бути надмірно збільшені або, навпаки, зменшені. Так, при сутулості (круглій спині) сильно виражений грудний вигин, при плоскій спині всі вигини згладжені. Бічні викривлення хребта мають особливо негативні наслідки.

2. Форма ніг. Для дослідження форми ніг необхідно в положенні стоячи з'єднати п'яти і кілька разів розвести носки нарізно. Ноги вважаються прямими, якщо поздовжні осі гомілки збігаються з продовжними осями стегна. При цьому ноги стикаються в області внутрішніх поверхонь стегон, колінних і гомілковостопних суглобів. Ноги О-подібної форми стикаються тільки в області внутрішніх поверхонь гомілковостопних суглобів, а Х-подібні, в області колінних суглобів, при цьому осі стегна і гомілки утворюють кут, відкритий назовні. Ступінь відхилення від норми вимірюється відстанню між внутрішніми поверхнями стегна або гомілковостопних суглобів.

3. Форма стопи. Стопа може бути нормальною, сплющеною і плоскою. Дослідження проводять шляхом огляду її склепіння. Готуючись до огляду, потрібно встати перед дзеркалом босими ногами на табурет так, щоб стопи розташовувалися паралельно на відстані 10-15 см. Оглядаючи їх ззаду, зверніть увагу на осі п'ят. При нормальній стопі осі гомілки і п'яти збігаються, а при плоскій - утворюють кут, відкритий назовні. Зверніть увагу на поздовжні і поперечні склепіння стопи. У нормі поздовжній внутрішній звід добре проглядається (у вигляді ніші), при плоскостопості він опущений. При поперечній

плоскостопості пальці віялоподібно розгорнуті.

Опорна частина підошви відрізняється потовщеною шкірою. При нормальній стопі опорна частина середини її становить близько $1/3$, поперечної осі стопи, при сплющеній – більше половини, при плоскостопості – більш $1/7$ поперечної осі. Для більш точного визначення стану стопи роблять її плантограму (відбиток).

Антропометричні показники

1. Маса тіла. Зважування проводиться 1-2 рази на місяць, за винятком випадків, коли необхідно суворо контролювати вагу. Зважуватися найкраще вранці, натщесерце (після випорожнення сечового міхура і кишківника). Якщо практично це неможливо, то можна зважуватися в будь-який час дня, але завжди в одні і ті ж години, на одних і тих же вагах, без одягу або завжди в однаковому одязі.

На значення маси тіла впливають тип статури, характер і величина енергетичних витрат у праці, співвідношення м'язової, жирової та кісткової тканини. Під впливом фізичних навантажень, харчування та умов праці маса тіла змінюється. Різні види оздоровчого тренування можуть по-різному впливати на масу тіла. Втрата ваги залежить і від виду фізичних вправ. Так, наприклад, футболісти за гру втрачають у вазі 500 г - 2,0 кг, після бігу на 400 м спортсмени втрачають в середньому 100 г, плавання на 400 м - 200 г, бігу на 10000 м - 700 г ваги. Боксери після трьох раундів втрачають в середньому 1100 г. На початку тренувального циклу, коли тренувані входять у форму, вага тіла звичайно знижується. Так, в перші 3-4 тижні тренування вага знижується на 2-3 кг.

Більш значне падіння ваги тіла може спостерігатися у людей повних, якщо раніше вони не займалися спортом регулярно. У початківців спортсменів і осіб, які займаються

фізичною культурою, вага може не знижуватися, тому що у них потовщуються м'язи.

Через 3-4 тижні вага відновлюється і тримається на постійному рівні з невеликими коливаннями. Це є однією з ознак того, що спортсмен входить або вже увійшов в «спортивну форму».

Слід знати, що значні зміни маси тіла мають відбуватися за тривалі проміжки часу (тижні, місяці). Фізичні вправи спеціальної спрямованості та зменшення калорійності харчування (з обмеженням споживання вуглеводів і жирів) дають змогу знизити масу тіла на 10% щодо вихідного рівня безболісно.

У літературі є велика кількість різних формул і таблиць для визначення нормальної й ідеальної маси тіла. Кожна з них має як переваги, так і недоліки. На підставі власного великого практичного досвіду роботи у ВНЗ та рекомендацій літератури ми вважаємо за доцільне використовувати такі формули для визначення ідеальної маси тіла студентів:

$$\text{Вага чоловіків} = 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,75$$

$$\text{Вага жінок} = 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,32$$

Якщо надмірна вага перевищує розрахункову на 15-29%, це є свідченням того, що у вас I ступінь первинного ожиріння. При II ступені надлишкова вага перевищує нормальний на 30-49%, III ступеня - на 50 - 100%, IV ступеня ожиріння - більше 100%.

Ожиріння є чинником ризику таких захворювань, як атеросклероз, гіпертонічна хвороба, цукровий діабет. При ожирінні відзначаються виражені зміни з боку серцево-судинної системи (дистрофія міокарда, порушення коронарного кровообігу, ураження судин мозку і нижніх кінцівок); органів дихання (зменшення життєвої ємності легень в результаті високого розташування діафрагми і

зменшення її рухливості); органів травлення (гіперсекреція шлункового соку, що супроводжується гіперхлоргідрією); опорно-рухового апарату (артрози, пов'язані зі збільшенням навантаження на суглоби і обмінними порушеннями). У ряді випадків порушення сольового обміну проявляються пластозністю і набряками. Первинне ожиріння істотно впливає і на функціональний стан залоз внутрішньої секреції.

Всі зазначені вище зміни мають зворотній характер і при раціональному відновному лікуванні можуть повністю зникнути. Боротьба з ожирінням ведеться в основному в двох напрямках: шляхом збільшення обсягу фізичних навантажень і шляхом застосування раціональної дієти. Найбільш благотворно впливають на хворих ожирінням циклічні види рухів - ходьба, біг, плавання, вправи на тренажерах. Ритмічне скорочення великих груп м'язів викликає підвищення витрати енергії і поглинання кисню, стимулює роботу дихальної та серцево-судинної системи, тканинний обмін. В оздоровчому тренуванні хворих на ожиріння застосовуються безперервний і інтервальний методи.

Поступове зниження ваги слід відрізнити від скинення ваги. Скинення ваги є небезпечним сильнодіючим фізіологічним впливом на організм. Її застосовують в особливих випадках, під контролем фахівця і тільки за відсутності захворювань, перевтоми.

Усі рекомендовані вагові норми не повинні сприйматися як догма. Можливі індивідуальні відхилення ваги, які не свідчать про порушення фізіологічної норми. Завжди вища вага тіла, наприклад, у людей ширококостих - гіперстеніків. Є й інші особливості індивідів.

2. Експедиція грудної клітки (ЕГК). Цей показник дорівнює різниці між величинами окружностей на вдиху і видиху:

Окружність грудей (ОГ) вимірюється в трьох фазах: під час звичайного спокійного дихання (в паузі), максимального вдиху і максимального видиху. При накладенні вимірювальної стрічки руки випробуваному слід трохи підняти, а потім опустити. На спині стрічка повинна проходити під нижніми кутами лопаток, спереду - по нижньому краю соскового гуртків у чоловіків і над грудною залозою у жінок. При вимірюванні стежте, щоб під час максимального вдиху не напружувалися м'язи і не піднімалися плечі, а при максимальному видиху - не сутультеся.

Розглянутий показник (ЕГК) залежить від розвитку грудної клітки, її рухомості та типу дихання. У молоді, що не займається спортом, він коливається в межах 6-9 см. При заняттях циклічними вправами, що розвивають витривалість, ЕГК може бути значно більша (до 15 см). У жінок ЕГК на 3-5 см менша, ніж у чоловіків того ж віку. З віком цей показник зменшується.

3. Тип статури. У літературі запропоновано багато класифікацій статури людини. У нашій країні найбільш популярна класифікація М.Б.Черноручкого, згідно з якою виділяються астеничний, нормостенічний і гіперстенічний типи статури.

Астеніки відрізняються переважанням поздовжніх розмірів тіла над поперечними. Вони зазвичай худорляві, стрункі, з довгими і тонкими кінцівками, довгою і вузькою грудною кліткою. М'язи відносно слабо розвинені. Спортивні ігри, деякі види легкої атлетики, плавання, художня гімнастика найбільш підходять для цього типу людей.

Нормостеніки мають пропорційне співвідношення поздовжніх і поперечних розмірів тіла. У порівнянні з астениками вони більш широкогруді і мускулатура розвинена у них сильніше.

Гіперстеніків відрізняє переважання поперечних розмірів над поздовжніми. Тулуб у них відносно довгий, масивний, кінцівки короткі, грудна клітка широка («здоровані»). Люди такого типу найбільш підходять для таких видів спорту, як важка атлетика, боротьба, часто - бокс.

4. Кистьова динамометрія. Даний показник характеризує м'язову силу і стан нервово-м'язового апарату людини. Він залежить, насамперед, від ваги і росту тіла, окружності грудної клітки, віку, статі, виду тренувальних дій, ступеня стомлення. Вимірювання можна проводити за допомогою електронних або механічних динамометрів. Під час замірів кистьовим динамометром рука з динамометром відводиться в сторону на рівні плеча.

Динамометр, затиснутий пальцями з боку важеля пружини, стискають з максимальною силою, але без ривка. Проводять по два заміри кожної рукою, фіксуючи кращий результат. Сила правої (найсильнішої) кисті у чоловіків коливається в межах 35-50 кг, у жінок - 25-33 кг, лівої - 32-46 кг у чоловіків і 23-30 кг у жінок. Більш об'єктивним показником є відносна сила, яку можна визначити за формулою:

$$CI = (КД/Р) \times 100\%$$

де CI – силовий індекс;

КД – кистьова динамометрія робочої руки;

Р – вага, кг

Протягом дня показники сили змінюються. Так, найменша величина буває вранці, найбільша - у середині дня. До кінця дня, особливо після втомливої роботи, м'язова сила спадає. Тому вимірювання слід проводити в один і той же час. Зниження аналізованого показника може спостерігатися також при нездужанні, порушенні режиму, погіршенні настрою і т. д. Не слід проводити вимірювання при високому артеріальному тиску, болях у попереку, грижі і

т. д. Під впливом втоми результати динамометрії знижуються. Неповне відновлення м'язової сили на другий день після занять свідчить про надмірність навантаження.

5. Товщина жирової складки. Товщина шкірно-жирової складки визначається у чоловіків в області живота - навпроти пупка, відступивши 5 см від середньої лінії; у жінок – в області спини під нижнім кутом лопатки. Розрізняють три ступені розвитку жировідкладення: мале, середнє, велике. При малому жировідкладенні рельєф кісток плечового пояса і м'язів виступає чітко, а шкірно-жирова складка не товстіше 1 см. При середньому жировідкладенні рельєф кісток вимальовується неясно, товщина шкірно-жирової складки 1-2 см. Для ожиріння характерний згладжений м'язовий рельєф, контурів кісток плечового пояса майже не видно, всі форми тіла округлі, є постійні жирові складки в області живота, грудей, шиї та у інших місцях, товщина шкірно-жирової складки на животі 3 см і більше.

Товщина підшкірно-жирової клітковини визначається багатьма чиниками. Вирішальними з них є стать, вік, рівень рухової активності. При деяких захворюваннях жир розташовується асиметрично. Тому доцільно визначати рівномірність жировідкладення.

Діагностика стану серцево-судинної системи

1. Пульс у спокої. Пульсом називається періодичне коливання стінок артерій, викликане потоком крові, що викидається серцем в аорту при кожному його скороченні. Кожній людині властива своя частота пульсу в положенні стоячи, сидячи, лежачи. Частота пульсу залежить насамперед, від віку, положення тіла, часу доби, місця дослідження, наявності фізичних навантажень, нервового напруження, спортивної кваліфікації та ін. У жінок пульс, як правило, частіший, ніж у чоловіків на 5-10 ударів. Чим молодша людина, тим частіший пульс. Частота серцевих

скорочень (ЧСС) вища влітку, ніж взимку. Фізичні навантаження підсилюють серцеву діяльність і прискорюють пульс. Така ж реакція спостерігається при нервовому збудженні, при хвилюванні, переляку, радості, прийомі їжі і тонізуючих напоїв. Частий пульс спостерігається у разі підвищення температури при деяких гострих і хронічних захворюваннях, при підвищеній функції щитовидної залози, недокрів'ї. Найбільш рідкий пульс (до 40 уд./хв) спостерігається у висококваліфікованих спортсменів. У однієї й тієї ж людини пульс найменшої частоти спостерігається у положенні лежачи, особливо після сну.

Пульс у спокої краще вимірювати лежачи через 5 хв після того, як людина прокинулася вранці або вдень, але завжди в один і той же час. У тренувальних умовах вимірювання можна здійснювати після 5-10 хв відпочинку в положенні лежачи. Зазвичай пульс вимірюють на променевої артерії біля основи великого пальця руки. Для цього треба покласти руку на зап'ястя іншої руки так, щоб другий, третій і четвертий пальці лежали біля основи великого пальця у борозенці між зовнішнім краєм променевої кістки і сухожиллям, а великий палець охоплював зап'ястя знизу. Після виявлення променевої артерії кінчиками пальців її злегка притискають до кістки. Якщо важко знайти променеву артерію на одній руці, треба таким же чином спробувати знайти її на іншій. Пульс можна підрахувати також на скроневій, сонній артеріях або скористатися серцевими скороченнями. Пульс зазвичай підраховують за 10, 15, 20, 30с з відповідним перерахуванням на 1 хв. Іноді, наприклад, при порушеннях ритму, підрахунок проводять протягом 60 с і більше. При первинному обстеженні заміряють пульс не менше 30 с.

Підвищення частоти пульсу понад 80 уд./хв називається тахікардією, а уповільнення - брадикардією. Тахікардія в спокої - це завжди ознака якого несприятливого

впливу на серце. Механізм брадикардії різноманітний. Вона може бути фізіологічною. Остання, зокрема, нерідко спостерігається у спортсменів, особливо при високому рівні функціонального стану. Але може бути і проявом патології (при отруєнні наперстянкою, підвищенні внутрішньочерепного тиску, перевтомі, деяких хронічних захворюваннях серця). Особливо треба бути обережним при частоті пульсу менше 40 уд./хв. Зниження частоти пульсу свідчить про більш економну роботу серця здорової людини. Зниження ЧСС спостерігається при систематичному виконанні фізичних вправ на витривалість. При регулярних тренуваннях вже через 3-4 місяці можна відзначити зменшення частоти пульсу на 3 уд./хв.

2. Артеріальний тиск. Цей важливий показник функціонування серцево-судинної системи вимірюється сфігмоманометром. Самоконтроль за артеріальним тиском (АТ) особливо необхідний тим людям, у яких він підвищений або піднімається іноді. Підвищення тиску відзначається у зв'язку з емоційною напругою. Тому його рекомендується вимірювати в домашніх умовах.

Процедура вимірювання АТ полягає в наступному. На плече вище ліктьового згину на 3-4 см накладається гумова манжетка і закріплюється. Потім, за допомогою гумової груші в неї наповнюються повітря. При цьому на променевої артерії (в області зап'ястя) контролюється пульс. Після його зникнення тиск в манжетці треба підвищити ще на 20-30 мм рт. ст. Потім на ліктьову артерію (в області ліктьового згину, ближче до внутрішнього його краю) встановлюється фонендоскоп, щоб чути поштовхи пульсу. При випусканні повітря з манжетки в ній повільно знижується тиск. І в той момент, коли кров розкриє все ще стиснену манжеткою плечову артерію, почуєте перший пульсуючий тон. Зауважте при цьому рівень тиску за шкалою сфігмоманометра. Це буде величина максимального систолічного АТ.

Продовжуйте поступово знижувати тиск в манжетці до тих пір, поки не зникнуть пульсові тони. Знову помітьте рівень тиску. Це буде мінімальний діастолічний АТ.

Рівень артеріального тиску може помітно коливатися протягом коротких інтервалів часу. Тому курці повинні утриматися від куріння хоча б протягом 30 хв до моменту вимірювання. Обставини повинні бути спокійними, бажано відпочити протягом 15-20 хв. Вимірюйте тиск до прийому їжі 2-3 рази з інтервалами не менше хвилини. Перше вимірювання вважається випадковим. При наступних замірюваннях показники зазвичай трохи нижчі. Тиск потрібно вимірювати на обох руках і судити про величину центрального АТ за тиском на тій руці, де зафіксовані більш високі значення.

Нормальними величинами АТ для здорових молодих людей вважаються: для максимального 100-129 мм рт. ст., для мінімального 60-79 мм рт. ст. Артеріальний тиск від 130 мм рт. ст. і вище для максимального та від 80 мм рт. ст. і вище для мінімального називається гіпертонічним станом, відповідно нижче 100 і 60 мм рт. ст. - гіпотонічним.

На рівень АТ впливають вага і зріст, вік, наявність менструації, ЧСС, характер харчування, заняття фізичними справами. Фахівцями встановлено, що у 90% надмірно повних людей тиск підвищений, у той час як у дуже худих підвищення АТ відзначалося лише в 10% випадків. Є дані, про те, що у вегетаріанців АТ нижчий, ніж у споживаючих м'ясну їжу.

При фізичних навантаженнях АТ може підвищуватися значно. Так, при тривалому бігу систолічний АТ може піднятися в середньому до 260/100 мм рт. ст. У широких межах АТ коливається навіть під час нічного сну. У здорових людей він може досягати 180/115 мм рт. ст. Число осіб з підвищеним АТ збільшується з віком. Слід зазначити, що правильно організовані заняття фізичною культурою і

спортом сприяють нормалізації артеріального тиску.

Підвищення АТ в спокійному стані розглядається як предпатологічний стан, який може призвести до гіпертонії. Профілактичний ефект зниження АТ мають заняття фізичними вправами циклічного характеру, психорегулюючі тренування, раціональний режим праці і відпочинку і т. д.

У спортсменів і фізкультурників відзначається схильність до зниження артеріального тиску. Однак, знижений АТ у спортсменів може виникати внаслідок перевтоми, а також інтоксикації з вогнищ хронічної інфекції. Для розпізнання необхідно враховувати загальне самопочуття обстежуваного.

У підвищенні артеріального тиску мають значення головним чином схильність (зазвичай спадкова) до пресорних реакцій і впливу зовнішніх чинників (фізичне і психічне перенапруження). Рівень артеріального тиску у спортсменів залежить від виду спорту. Так, виявлено великий відсоток обстежуваних з тенденцією до гіпертонічного стану серед важкоатлетів і низький - серед гімнастів. Найбільший відсоток спортсменів з схильністю до гіпотонії виявлений серед гімнастів, найменший - серед футболістів і важкоатлетів.

3. Ортостатична проба. Ортостатична проба дає важливу інформацію про стан механізмів регуляції серцево-судинної системи, а також про відповідність тренувального навантаження функціональному стану людини. Вона полягає в переведенні тіла з горизонтального у вертикальне положення. Як метод функціональної діагностики ортостатична проба часто використовується в клінічній практиці.

В домашніх умовах можна використовувати таку методику. Обстежуваний відпочиває в положенні лежачи 10 хвилин. На одинадцятій хвилині підраховується пульс за 20 с з перерахунком на хвилину. Потім людина встає,

спираючись на стіну спиною так, щоб ноги були на відстані однієї ступні від стіни. У цьому положенні треба знаходитися 10 хв, кожну хвилину підраховуючи пульс і відзначаючи самопочуття. Дані записуються у формі протоколу. Пробу можна спростити, реєструючи пульс після вставання відразу, тобто на першій хвилині вертикального положення, потім на 5-ій і 10-ій хвилинах.

При високій ортостатичній стійкості пульс на 10-ій хвилині вертикального положення частішає не більше, ніж на 20 уд./хв для чоловіків і на 25 уд./хв для жінок порівняно з величиною пульсу в положенні лежачи, самопочуття хороше. При задовільній ортостатичній стійкості пульс частішає у чоловіків до 30 уд./хв, у жінок - до 40 уд. / хв, самопочуття хороше. При незадовільній стійкості пульс може частішати на 40-50 і більше ударів на хвилину, відзначається запаморочення, погане самопочуття, обличчя блідне. При незадовільній ортостатичній стійкості може розвиватися так званий ортостатичний колапс (непритомний стан у зв'язку з недостатнім кровопостачанням мозку). При погіршенні самопочуття щоб уникнути ортостатичного колапсу, пробу слід припинити.

Погіршення ортостатичної стійкості може спостерігатися при перевтомі, перетренованості, після перенесених захворювань, при вегетосудинній дистонії і т.п.

Перед проведенням проби не повинно бути фізичного навантаження, не слід проводити її після безсонної ночі, підвищених емоційних переживань, а також відразу після ситної їжі. Щоб отримані результати можна було порівнювати, намагайтеся проводити дослідження в однакових умовах. Модифікація ортостатичної проби для використання в умовах тренування наведена нижче.

Після 5-хвилинного відпочинку в положенні лежачи поррахувати пульс за 60 с, потім повільно встати, постояти хвилину і після цього знову поррахувати пульс упродовж

хвилини. В здорового, добре тренованого спортсмена у віці 20-40 років різниця між пульсом у положенні стоячи і лежачи становить приблизно 6-8 ударів, у менш тренованого - 10-14 ударів.

4. Проба з присіданнями. Проба з присіданнями (наприклад, модифікація проби Руф'є) дозволяє оцінити пристосованість серцево-судинної системи до тих чи інших фізичних навантажень, тобто оцінити її функціональний стан. Виконується ця проба таким чином.

Після 5-хвилинного спокійного відпочинку в положенні сидячи порахувати пульс за 15 с (P1), потім протягом 45с виконати 30 присідань. Відразу після присідань підрахувати пульс за перші 15 с (P2) і останні 15 с (P3) першої хвилини періоду відновлення. Результати оцінюються за індексом, який визначається за формулою:

$$4(P1 + P2 + P3) - 200,$$

де P - індекс Руф'є.

Критерії оцінки працездатності серця:

- Величина нуль і менше (негативне число) - атлетичне серце;
- 0,1-5,0 «відмінно» (дуже гарне серце);
- 5,1-10,0 - «добре» (хороше серце);
- 10,1-15,0 - «задовільно» (серцева недостатність середнього ступеня);
- 15,1-20,0 - «погано» (серцева недостатність високого ступеня).

Для тренованих спортсменів фізичне навантаження при даній пробі недостатнє. Для них рекомендуються такі проби, як біг на місці протягом 15 с з максимальною швидкістю, високо піднімаючи коліна і енергійно працюючи руками, або 3 хвилинний біг в темпі 180 кроків на хвилину, високо піднімаючи коліна (для підлітків, юнаків, дівчат та жінок такий біг повинен проводитися протягом 2 хвилин).

5. Гарвардський степ-тест: Цей тест використовується для визначення фізичної працездатності людини. Він був розроблений в лабораторії стомлення при Гарвардському університеті. Виконується сходження і спуск зі сходинки стандартної величини в певному темпі протягом певного часу. Зазвичай висота сходинки становить для чоловіків 50 см, час - 5 хв, темп - 30 сходжень і спусків за 1 хв.; для жінок - відповідно 45 см, 4 хв. при тому ж темпі. Висота сходинки і час виконання проби змінюються залежно від віку.

При виконанні тесту руки роблять ті ж рухи, що при звичайній ходьбі. Один цикл рухів (підйом і спуск) виконується на 4 рахунки. Підйом і спуск зі сходинки повинні починатися з однієї і тієї ж ноги, друга приставляється, випрямляються ноги і спина, тобто фіксується вертикальне положення. При спуску зі сходинки спочатку роблять крок назад тією ногою, з якої починається підйом, потім приставляється друга нога. Під час виконання проби можна кілька разів змінити ноги.

Відразу після виконання тесту обстежуваний сідає і у нього тричі визначається ЧСС за 30-секундним відрізком: 1-ий раз через 1 хв (від 1 хв до 1 хв 30 с), 2-ий раз - на 3-ій хвилині (з 2-ї хв до 2 хв 30 с), 3-ій раз - на 4-й хвилині (від 3 хв до 3 хв 30 с) відновного періоду.

Розрахунок індексу гарвардського степ-тесту (ІГСТ) здійснюється за формулою:

$$\text{ІГСТ} = T \times 100 / (П1 + П2 + П3) \times 2$$

де Т – час виконання спроби (с),

П1, П2, П3 - ЧСС за 30 с на 2-й, 3-й і 4-й хвилинах відпочинку.

Критерії оцінки ІГСТ для курсантів, студентів:

- 90 і більше – «відмінно»,
- 89-80 – «добре»,
- 79-65 – «задовільно»,

- 64-55 – «погано»,
- 54 і менше – «дуже погано».

Якщо обстежуваний через втому припинив виконання тесту раніше, ніж потрібно, то розрахунок проводиться за іншою формулою:

$$T \times 100 \text{ ПСТ} = 77$$

де Т – час виконання проби (с).

П – пульс за 30 с на 2-й хвилині відпочинку.

Критерії оцінки ПСТ за скороченою формою:

- показник 81 і більше свідчить про хороший фізичний стан;
- 51-80 – середній;
- 50 і менше – поганий.

Для отримання більш точних величин ПСТ рекомендується проводити пробу на сходинках, висота яких підбрана індивідуально залежно від зросту досліджуваних. Наприклад, при зрості до 152,5 см висота сходинки дорівнює 30,5 см, при зрості 152,5 - 160,0 см - сходинка 35,6 см, при зрості 161,0-175,3 см - сходинка 45,7 см, понад 183 см - 50,8 см.

Цей тест можна використовувати не тільки для визначення фізичної працездатності, але і для її тренування.

8.10. Показники рівня фізичної підготовленості особистості

Основою нормативних вимог до фізичної підготовки курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України є державна система тестів і критеріїв оцінки фізичної підготовленості, які узгоджені з аналогічними процедурами та нормативами міжнародних організацій. Остання обставина дає можливість порівнювати отримані результати з показниками фізичної підготовленості населення інших держав і оцінювати їх з позиції світових стандартів.

До виконання державних тестів допускаються особи, які пройшли медичне обстеження і допущені до тренувань та тестування. Випробування проводяться два дні: перший день - на швидкість, силу ніг і витривалість; другий день - на силу рук, спритність, силу м'язів, тулуба, гнучкість, плавання. Якщо тестування проводиться упродовж одного дня, то послідовність залишається такою ж. При цьому тести на витривалість і плавання виконуються останніми. Допускається зміна послідовності, якщо це не вплине негативно на результати кожної вправи. Тестування рекомендується проводити у вигляді змагань. Обстежувані повинні бути одягнені у спортивний костюм і взуття. Однак вправи можуть виконуватися і босоніж. Не дозволяється використовувати взуття з шипами.

1. Тест на швидкість. Спринтерський біг (100 м): за командою «На старт» учасники встають на стартову лінію в положення високого старту (низький старт не застосовується) і зберігають нерухомий стан. За сигналом стартера вони повинні якнайшвидше подолати дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішем. Результатом є час подолання дистанції з точністю до 0,1 с. Допускається тільки одна спроба.

2. Тест на силу ніг. Стрибок у довжину з місця: учасник встає носками до лінії, робить замах руками назад, потім різко виносить їх уперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі вперед. Результатом тестування є дальність стрибка в сантиметрах у кращій з двох спроб. Місця відштовхування і приземлення повинні перебувати на одному рівні.

Стрибок у висоту з місця: учасник змащує кінці пальців рук магнезією або крейдою, стає обличчям до стіни, на якій зроблено вертикальну розмітку. Ноги на ширині плечей, руки опущені. За командою «Можна» випробуваний піднімає руки вгору і торкається кінчиками пальців розмітки. Потім, не опускаючи руки вниз, злегка присідає і робить різкий змах

зігнутими руками вгору, відштовхується в тому ж напрямку ногами, стрибає вертикально вгору, намагаючись якомога вище торкнутися кінчиками пальців рук розмітки. Результатом тестування є відстань між відмітками, зробленими на стіні кінцями пальців до і після стрибка в сантиметрах. Зараховується кращий результат з двох спроб.

3. Тест на силу рук. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи: учасник тестування приймає положення упору лежачи, руки прямі на ширині плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стоп спираються на підлогу. За командою «Можна» учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки. Результатом тестування є кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу. При згинанні необхідно торкатися грудьми опори. Заборонені торкання опори стегнами, не можна міняти пряме положення тіла і ніг, перебувати у вихідному положенні із зігнутими руками більше 3-х секунд, лягати на підлогу, розгинати руки почергово, згинати і розгинати руки з неповною амплітудою. Рухи, виконані з помилками, не зараховуються.

Підтягування, учасник стає на лавку і хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину на ширині плечей, руки прямі. За командою «Можна», згинаючи руки, він підтягується до такого положення, коли його підборіддя знаходиться над перекладиною. Потім той, кого тестують повністю випрямляє руки, опускаючись вниз. Вправа виконується стільки разів, на скільки в учасника вистачить сил. Результатом тестування є кількість безпомилково виконаних рухів. Як виняток, для жінок встановлена система дрібних оцінок: підтягування до положення, при якому візуально реєструється незначний, але яскраво виражений кут згинання рук в ліктьових суглобах, зараховується як 1 раз. Підтягування до положення, при якому голова учасника досягає рівня перекладини, оцінюватися не буде.

Кожному кого тестують, надається одна спроба. Не дозволяється розгойдуватися під час підтягування, робити додаткові передачі руху ногами, що полегшують виконання завдання. Тестування зупиняється, якщо учасник робить зупинку на 2 с і більше або йому не вдається зафіксувати необхідне положення більше, ніж 2 рази поспіль.

Вис на зігнутих руках: учасник встає на лавку і хватом зверху береться за перекладину (діаметром 2-3 см) зігнутими руками так, щоб підборіддя знаходився над поперечиною. Коли він прийняв вихідне положення і готовий виконувати тест, подається команда «Можна», за якою учасник перестає спиратися ногами і повисає на зігнутих руках (підборіддя знаходиться над перекладиною). Результатом тестування є час в секундах, протягом якого учасник зберігає положення вису на зігнутих руках, не торкаючись перекладини. У разі торкання підборіддям перекладини або опускання його нижче перекладини, торкання опори ногами тестування припиняється.

4. Тест на силу м'язів тулуба. Піднімання в сід за 1 хвилину. Учасник тестування лягає спиною на рівну поверхню, ноги зігнуті в колінах під прямим кутом, відстань між стопами 30 см, пальці рук з'єднані за головою. Партнер тримає випробуваного за стопи так, щоб п'яти торкалися опори. Після команди «Можна» учасник переходить у положення сидячи і торкається ліктями колін, потім знову повертається у вихідне положення, торкаючись спиною і руками мата, після чого повертається в положення сидячи. Упродовж 1 хв вправа виконується з максимальною частотою. Результатом тестування є кількість піднімань з положення лежачи в положення сидячи, виконаних за 1 хвилину. Відштовхуватися від мата руками забороняється. Той кого тестують, повинен намагатися виконати вправу без зупинки, але і після неї тестування можна продовжувати.

5. Тест на витривалість. Біг на 2000 м, 3000 м. Для чоловіків і жінок умови тестування однакові, різниця лише в довжині дистанції. За командою «На старт» учасники тестування встають до стартової лінії в положення високого старту. Коли всі готові до старту, за командою «Марш» вони починають біг, намагаючись закінчити дистанцію якомога швидше. У разі потреби дозволяється переходити на ходьбу. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до 1 секунди.

Плавання упродовж 12 хвилин: для чоловіків і жінок умови тестування однакові. По команді «Приготуватися» учасники встають на задній край стартової тумби. За командою «На старт» вони підходять на передній край тумби і приймають положення старту. По команді «Марш» стрибають у воду і плывуть обраним стилем кожний по своїй доріжці, намагаючись подолати якомога більшу відстань за 12 хв. Тестування може починатися з води. У цьому випадку по команді «Марш» учасники стартують з води, відштовхуючись ногами від стінки басейну або поворотного щита. Результатом тестування є відстань в метрах, яку подолав учасник за 12 хвилин. До тестування допускаються лише добре підготовлені учасники.

Плисти можна будь-яким стилем і змінювати його. Дозволяється робити нетривалі зупинки під час поворотів. Не можна пересуватися по дну ногами.

6. Тест на спритність. Човниковий біг 4x9 метрів: для тестування необхідна рівна бігова доріжка завдовжки 9 м, обмежена двома паралельними лініями, за кожною лінією - 2 півкола радіусом 50 см з центром на лінії, 2 дерев'яних кубики 5x5 см. За командою «На старт» учасник приймає положення високого старту за стартовою лінією. По команді «Марш» він пробігає 9 м до іншої лінії, бере один з двох дерев'яних кубиків, які лежать у колі, повертається бігом назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за іншим

кубиком і, взявши його, повертається назад, кладе його в стартове коло. Результатом тестування є час від старту до моменту, коли випробуваний покладе другий кубик в стартове коло. Результат учасника визначається за кращою з двох спроб. Кубик слід класти, а не кидати. Якщо кубик кидається, спроба не зараховується.

7. Тест на гнучкість. Нахили тулуба вперед з положення сидячи: для виконання тесту рисується на підлозі лінія АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на поздовжній лінії) від 0 до 50 см. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'яти торкалися лінії АБ. Відстань між п'ятами 20-30 см. Ступні розташовані вертикально до підлоги. Руки лежать на підлозі між колінами долонями вниз. Партнер тримає ноги на рівні колін, щоб вони не згиналися. По команді «Можна» учасник тестування плавно нахилиється вперед, не згинаючи ніг, намагається дотягнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу слід зберігати протягом 2 с, фіксуючи пальці на розмітці. Тест повторюється двічі. Результатом тестування є позначка на перпендикулярній розмітці в сантиметрах, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращій з двох спроб. Вправа повинна виконуватись плавно. Якщо учасник згинає ноги в колінах, спроба не зараховується.

Оцінка індивідуальних результатів тестування здійснюється за рейтинговою системою. При визначенні рейтингу учасника оцінки, отримані ним за окремі види випробувань (табл. 9), спочатку множаться на коефіцієнт тесту (табл. 10), а потім сумуються. Сумарну оцінку тестування порівнюють зі шкалою оцінки рівня фізичної підготовленості (табл. 11).

Таблиця 9

Критерії оцінки тестів фізичної підготовки

Вид тестування	Стать					
		5	4	3	2	1
1. Біг на 3000 м; хв.; с. або біг на 2000 м; хв., с. або плавання за 12 хв.; м	Ч	12,00	13,06	14,30	15,40	16,30
	Ж	15,10	16,00	16,50	17,50	19,00
	Ч	9,40	10,30	11,20	12,10	13,00
	Ж	725	650	550	450	350
2. Згинання і розгинання рук з упору лежачи; разів або підтягування на перекладині; разів або вис на зігнутих руках; с.	Ч	44	38	32	25	20
	Ж	24	19	16	11	7
	Ч	16	14	12	10	8
	Ж	3	2	1	1/2	—
	Ч	60	47	35	23	10
	Ж	21	17	13	9	5
3. Підйом в сід за 1 хв.; разів	Ч	53	47	40	31	28
	Ж	47	42	37	33	28
4. Стрибок в довжину з місця; см або Стрибок у висоту з місця; см	Ч	260	241	224	207	190
	Ж	210	196	184	172	160
	Ч	56	52	45	39	35
	Ж	46	44	40	36	30
5. Біг на 100 м; с.	Ч	13,2	13,9	14,4	14,9	15,5
	Ж	14,8	15,6	16,4	17,3	18,2
6. Човниковий біг 4 x 9 м; с.	Ч	8,8	9,2	9,7	10,2	10,7
	Ж	10,2	10,5	11,1	11,5	12,0
7. Нахил тулуба вперед з положення сидячи; см	Ч	19	16	13	10	7
	Ж	20	17	14	10	7
8. Плавання без врахування часу ; м	Ч	100	75	50	25	—
	Ж	100	75	50	25	—

Таблиця 10

Таблиця розрахунку індивідуальної оцінки тестування

Тест	Оцінка в балах	Коефіцієнт тесту	Можливий результат з урахуванням коефіцієнту
На витривалість (самостійно)	1-5	2	2-10
На силу (самостійно)	1-5	1	1-5
На швидкість	1-5	1	1-5
На спритність	1-5	1	1-5
На гнучкість	1-5	1	1-5
Плавання	1-5	2	2-10

Таблиця 11

Шкала оцінки рівня фізичної підготовки курсантів, студентів

Бали	Рівень фізичної підготовки	Якісна оцінка рівня фізичної підготовки
45-50	Високий	Відмінно
35-44	Вище середнього	Добре
25-34	Середній	Задовільно
15-24	Нижче середнього	Незадовільно
10-14	Низкий	Погано

Наприклад, студентка під час тестування показала такі результати: біг на 2000 м - 11 хв. 00 с.; згинання та

розгинання рук в упорі лежачи - 10 разів; біг на 100 м - 16,0 с.; човниковий біг - 11,0 с; нахил тулуба вперед з положення сидячи - 20 см; плавання - 20 м. Отримані результати відповідають оцінкам 3, 1, 3, 3, 5, 1 балів. Таблиця 12 передбачає для зазначених тестів коефіцієнти 2, 1, 1, 1, 1, 2. Тобто за результат тесту на витривалість студентка отримує 6 балів (3x2), за тест на силу - 1 бал (1 x 1), на швидкість - 3 бали (3 x 1), на спритність - 3 бали (3 x 1), на гнучкість - 5 балів (5 x 1), за плавання без урахування часу - 2 бали (1 x 2). Таким чином, загальна сума становить 20 балів.

Порівнюючи отриману суму балів з таблицею 12, визначаємо, що рівень фізичної підготовленості студентки нижче середнього, а якісна оцінка рівня фізичної підготовленості незадовільна.

8.11. Особливості харчування при систематичних заняттях фізичними вправами та спортом

Рациональне харчування сприяє підвищенню працездатності, найшвидшому відновленню після втоми й досягненню високих спортивних результатів. Харчування необхідно будувати з урахуванням специфіки фізичних вправ та індивідуальних особливостей людей, що займаються. При розрахунку калорійності їжі й її складу можна користуватися даними (табл. 12). Для визначення калорійності і складу добового раціону харчування необхідно наведені в таблиці цифри помножити на масу тіла.

Для контролю за кількісною повноцінністю харчування необхідно порівняти дві величини – добову витрату енергії і калорійність їжі. Для обчислення добової витрати енергії можна користуватися даними спеціальних таблиць (табл. 13, табл. 14).

Таблиця 12

Склад і калорійність харчових раціонів за добу,
грам на 1 кг маси тіла

Найбільш масові види спорту	Білки,г	Жири, г	Вуглеводи, г	Калорійність, Ккал
Гімнастика, фігурне катаня	71-74	1,5-1,6	8,3-9,0	60-62
Легка атлетика: біг на короткі і середні дистанції	2,4-2,5	1,7-1,8	9,5-10,0	65-70
Стрибки, метання, біг на довгі дистанції і спортивна ходьба	2,0-2,3	2,0-2,1	10,0-11,5	70-76
Біг на надвеликі дистанції	2,4-2,5	2,1-2,3	11,0-13,0	75-85
Плавання і водне поло	2,1-2,3	2,0-2,1	9,5-10,0	65-70
Важка атлетика, атлетична гімнастика	2,4-2,5	2,0-2,3	10,0-11,0	70-75
Футбол і хокей	2,3-2,4	1,8-1,9	9,0-10,0	62-65
Баскетбол, волейбол	2,1-2,3	1,7-1,8	9,0-10,0	62-65
Лижний спорт: короткі дистанції	2,0-2,1	1,9-2,0	9,5-10,0	65-70
довгі дистанції	2,1-2,3	2,0-2,1	10,5-11,0	70-73

Таблиця 13

Витрата енергії на повсякденну активність

Вид діяльності	Витрата енергії, ккал/хв.
Сон	0,8-1,2
Відпочинок лежачи	0,9-1,3
Відпочинок сидячи	1,4-1,7
Особиста гігієна	1,7-2,4
Прийом їжі	1,4-1,6
Прийом душа	4,2
Розмова сидячи	1,5-1,8
Розмова стоячи	1,8-2,0
Ходьба зі швидкістю 3 км/год	2,9 - 3,5

Ходьба зі швидкістю 5 км/год	4,5 -5,6
Підйом вгору зі швидкістю 3 км/год	4,5
Підйом сходами	8,4-9,3
Спуск сходами	2,8 - 3

Таблиця 14

**Витрата енергії на різні види спортивної
та трудової діяльності**

Вид спортивної діяльності	Аналог трудової діяльності	Витрата енергії ккал/хв.
Більярд, танці, рухливі ігри з дітьми	Кам'яна чи будівельна кладка, Робота на полі	5,5 3,5-4,0
Їзда на велосипеді зі швидкістю 8 км / год, зі швидкістю 15 км / год	Прокат сталі	4,5
Біг зі швидкістю 130 м / хв	Добування кам'яного вугілля	5,2-7,0
зі швидкістю 180 м / хв.	Догляд за піччю в металургійній промисловості,	9,5
зі швидкістю 320 м / хв	прибирання шлаку	12,5
	Немає аналога в інших видах діяльності	22,4
Ходьба на лижах по пересічній місцевості	Прибирання шлаку в металургійній промисловості	9,9-15,9
Катання на ковзанах	Земельні будівельні роботи	7,5
Альпінізм	Стругання рубанком	9,1
Плавання	Пересування вагонеток в шахтах	5,0-14,0
Гребля	Те ж	4,1-11 2
Баскетбол	Те ж	11,2
Волейбол	Ручна копка буряків	3,5
Футбол	Робота в шахті	8,9-13,3
Бадмінтон	Земельні будівельні роботи	6,4
Теніс	Те ж	7,1
Настільний теніс	Прокат сталі	4,8
Гімнастика	Теж	2.5-6.0

Якісна повноцінність харчових раціонів досягається,

насамперед, правильним співвідношенням основних поживних речовин: білків, жирів, вуглеводів, а також наявністю необхідних вітамінів, мінеральних солей, наявністю різних продуктів тваринного та рослинного походження.

Білки займають чільне місце в раціоні спортсменів і фізкультурників. Ця їжа сприяє розвитку м'язової системи і постійному оновленню тканинних білків, інтенсивний розпад яких відбувається при роботі м'язів. Крім того, білки підвищують збудження нервової системи. Продукти, що містять білки, бажано розподіляти таким чином: м'ясо, м'ясні продукти, сири - на сніданок та обід; рибу, сир, кашу з молоком - на вечерю.

Раціон харчування повинен включати 80-85% жирів тваринного походження (вершкове масло, сметана, сир, м'ясо, риба) і 15-20% жирів рослинного походження (рослинні олії, овочеві та рибні консерви).

Найбільш широко жири рослинного походження рекомендується використовувати в харчуванні спортсменів, що виконують тривалі і напружені тренування (спортивна ходьба, біг на довгі та надовгі дистанції, ходьба і біг на лижах, велогонки на шосе і т. п.).

Добова норма спожитих вуглеводів повинна складатися з 64% складних (крохмаль) і 36% простих (цукор). Особливо корисний спортсменам мед, легко засвоюваний організмом. У ньому міститься фруктоза, дуже корисна для м'яза серця.

Тому рекомендується вживати мед після напружених тренувань і змагань. Мед слід їсти, як правило, на ніч, зменшуючи в такому випадку споживання цукру.

Під час виконання інтенсивної м'язової роботи у зв'язку з підвищенням обміну речовин зростає потреба у вітамінах. Задовольняти потребу організму у вітамінах

потрібно, перш за все, шляхом вживання натуральних продуктів.

У випадку їхньої нестачі рекомендується приймати вітамінні концентрати із природних продуктів (настій шипшини, дріжджі і т. п.). Прийом синтетичних вітамінних препаратів необхідно здійснювати тільки за рекомендацією лікаря.

У процесі спортивного тренування зростає потреба організму в мінеральних речовинах. Добові норми споживання деяких з них для спортсменів становлять: кальцію - 1200 мг, фосфору - 1800 мг, заліза - до 20 мг.

Достатня кількість солей кальцію в раціоні забезпечує нормальну збудливість нервової системи і нервово-м'язового апарату.

Ось чому в раціоні обов'язково мають бути продукти багаті на солі кальцію (сир, молоко, ікра, рибні консерви, квасоля та ін). Солі фосфору також важливі для спортивної работоспроможності.

Тому необхідно вживати більше продуктів, багатих на фосфор (сир, печінка, м'ясо, риба, квасоля, вівсяна і гречана крупи). Після фізкультурних і спортивних занять рекомендується калорійніша та поживніша їжа (з підвищеним вмістом білків), що містить важкозасвоювані і багаті на поживні речовини продукти. Все це допоможе відновленню. На вечерю не рекомендуються продукти, що довго затримуються в шлунку, різко збуджують нервову і секреторну діяльність харчових органів (шинка, жирна баранина, гострі приправи, какао, кава, міцний чай і т. ін.).

Їсти слід за 2,0-2,5 години до тренування і через 30-40 хвилин після їх закінчення. Під час спортивних змагань можна різко змінювати звичний режим харчування. З питання питного режиму існують різні думки, однак, більшість авторів рекомендують пити води стільки, щоб задовольнити природну потребу і не відчувати спраги.

8.12. Програма фізичних тренувань М.М. Амосова

1. Вихідне положення (В. п.) - широка стійка, руки вгору. Нахили тулуба вперед доторкання пальцями підлоги. Повторити 100 разів.

2. В. п. - широка стійка. Нахили тулуба вправо і вліво, руки ковзають уздовж тулуба. Повторити по 50 разів.

3. В. п. - широка стійка, руки на пояс. Повороти тулуба вправо і вліво. Повторити по 50 разів.

4. В. п. - широка стійка, руки перед грудьми. Відведення ліктів ривком назад. Повторити 100 разів.

5. В. п. - широка стійка. Підйом рук в сторони і вгору. Повторити по 100 разів.

6. В. п. - основна стійка обличчям до спинки стільця. Присідання, притримуючись рукою за стілець. Повторити 100 разів.

7. В. п. - лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Піднімання прямих ніг. Повторити 50 разів.

8. В. п. - упор лежачи. Віджимання від підлоги. Повторити 50 разів.

9. В. п. - сидячи на стільці, ноги закріпити. Нахили тулуба назад. Повторити 100 разів.

10. Біг на місці зі швидкістю 70-90 кроків за хвилину, піднімаючи ногу на 20 см від підлоги. Час бігу - 10 хв. Біг на місці можна замінити бігом на дистанції впродовж 10-20 хв.

8.13. Самопідготовка курсантів і студентів до тестувань з фізичного виховання

Самостійним заняттям фізичними вправами відводиться важливе місце в загальній системі позанавчальних заходів, спрямованих на забезпечення належного рівня рухової активності студентів. Крім цього, їх

доцільно використовувати як засіб індивідуалізації навчання, активізації тренувальної, стимулювання пізнавальної і творчої діяльності.

У розробленій нами програмі поняття «Самостійні заняття» (самостійна робота) використовується в такому значенні.

Самостійна робота – це такий спосіб навчальної роботи, де курсантам, студентам пропонуються навчальні завдання і рекомендації для їх виконання. Робота відбувається без участі викладача, але під його керівництвом. Виконання роботи вимагає від курсантів, студентів розумової і фізичної напруги. Основне завдання самостійних занять виховати у курсантів, студентів звичку до фізичного самовдосконалення.

Методика виховання швидкості

Виховання швидкості (тест – біг на 100 м) доцільно здійснювати переважно в двох напрямках: по-перше, удосконалювати швидкість рухової реакції, по-друге, поступово збільшувати швидкість окремих рухів. Для виховання швидкості рухової реакції зазвичай використовується метод, що полягає в повторному і можливо більш швидкому реагуванні на сигнали, що раптово з'являються, або на зміну навколишньої ситуації.

РЕКОМЕНДОВАНІ ВПРАВИ:

1. Багаторазове виконання старту під час бігу з метою максимального скорочення часу від моменту подачі сигналу до початку руху. Інтервали між командами «Увага!» і «Марш!» довільно змінюються в межах від 1 до 7 с. Команди подаються з різною гучністю.

2. Швидка зміна напрямку руху під час бігу за сигналом викладача.

Для вдосконалення швидкості рухів

загальноприйнятим є повторний метод, тобто виконання рухів з максимальною швидкістю, що збільшується з кожною спробою.

РЕКОМЕНДОВАНІ ВПРАВИ

1. Біг упродовж 20 с з максимальною частотою виносу стегна.

2. Стрибки через скакалку протягом 20 с з максимальною частотою відштовхування.

3. Багаторазове виконання високого (низького) старту без стартового сигналу.

Інтервали відпочинку між спробами в даному випадку рекомендується робити такими, щоб забезпечити відносно повне відновлення, тобто швидкість рухів не повина знижуватися від повторення до повторення. Вправи слід чергувати з активним відпочинком. При виконанні бігових вправ в якості активного відпочинку можна використовувати спокійну ходьбу або вільний повільний біг.

Методика виховання сили

Для виховання «вибухової» сили ніг (тест - стрибок у довжину з місця) доцільно використовувати поєднання швидкісних і силових вправ.

РЕКОМЕНДОВАНІ ВПРАВИ

1. Полегшений варіант - спринтерський біг по похилій поверхні, стрибки з відштовхуванням від амортизуючої опори (від гімнастичного містка).

2. Ускладнений варіант - біг з прискоренням вгору, стрибки з відштовхуванням від м'якої поверхні (на піску, на маті).

3. Спринтерський біг, стрибки в довжину в стандартних умовах змагань з максимальною швидкістю.

Для досягнення найкращого ефекту до вище

перелічених вправ рекомендується додати наступні стрибкові вправи:

1. Стрибки на двох ногах через гімнастичну лаву протягом 30 с. - 1 хв.

2. Стрибки на двох ногах (на одній) з піднесенням на висоту 20-60 см. Висоту доцільно збільшувати в міру зростання готовності. Вправа виконується 30-40 с, відпочинок 2 - 3 хв, потім завдання повторюється.

3. Стрибки на двох ногах в максимальному темпі на висоту 20-30 см. Вправа виконується серіями з інтервалами відпочинку від 30 с до 2-3 хв між серіями. Тривалість серії підбирається індивідуально.

Силова витривалість - один з різновидів сили (тест - віджимання, підтягування, вис на зігнутих руках). Один з основних методів її виховання - метод повторних зусиль. Він полягає в багаторазовому подоланні неграничного опору (амортизатора, тренажера, ваги власного тіла та ін.) до значного стомлення або «до відмови». Якщо не вдається відразу виконати потрібне число повторень, можна виконувати вправу в кілька підходів з паузами відпочинку між ними від 30 с до 2 хв. За необхідності допускається дещо спрощувати вправи.

1. Упор лежачи, згинання та розгинання рук. Виконувати серіями по 10-12 разів. Кількість серій підбирається індивідуально. Варіанти: руки на ширині плечей, ширше плечей, одна кисть на іншій;

2. З переважаючим навантаженням на одну руку; з почерговим згинанням рук; з опорою на одну руку; з опорою ногами на лавку (стілець).

3. Переступанням або стрибками на руках. Повторити 8-15 разів.

4. Пересування вперед, тягнучи ноги з витягнутими і розслабленими носками. Повторити 20-40 кроків.

При вихованні швидкісно-силових здібностей (тест -

піднімання тулуба в положенні сидячи за 1 хв) широко використовують метод повторно-прогресуючої вправи. В даному випадку максимальне силове навантаження створюється за допомогою переміщення не граничного обтяження з найвищою швидкістю. При цьому слід виконувати вправи з повною амплітудою руху. Швидкісно-силові вправи потрібно застосовувати в поєднанні з власне силовими, немов спираючись на дані вправи.

Рекомендовані вправи для м'язів черевного преса:

1. лежачи на спині, руки за голову. Згинання тулуба з одночасним підніманням ніг у положення «кут». Повторити 10-15 разів. Варіанти: торкаючись чолом колін, руки в сторони, руки вгорі прями.

2. сидячи, упор ззаду на лавці. Ривком підняти прями ноги вгору, одночасно нахилиючись до них. Повторити 12 - 20 разів.

3. сидячи, упор ззаду. Почергове піднімання ніг. Виконувати серіями по 20-40 с в максимальному темпі. Варіанти: рух прямими ногами в сторони схресно, кругові рухи прямими ногами всередину і назовні.

МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ

Для виховання загальної витривалості (тести - біг на 2000 м, 3000 м, 5000 м, плавання без урахування часу) найчастіше застосовується безперервний і інтервальний методи або їх поєднання. Найбільш поширеним є безперервний метод, що полягає в тривалому виконанні певного динамічного навантаження. Кросовий біг протягом 20 хв – двічі.

1. Біг на лижах протягом 2-4 годин.
2. Плавання на дистанціях 1500 м і більше.
3. Тривалість вправ збільшується із зростанням

ступеня підготовленості виконавця. Перераховані вправи виконуються в помірному режимі (ЧСС становить 130-160 уд./хв). Тривалість навантаження - не менше 20 хвилин.

4. Інтервальний метод полягає в багаторазовому повторенні з невеликими перервами для відпочинку, інтенсивних, але коротких динамічних навантажень.

РЕКОМЕНДОВАНІ ВПРАВИ

1. Стрибки зі скакалкою, які виконуються серіями по 45 с. Загальне число серій до 10-20 і більше. Інтенсивність навантаження повинна бути такою, щоб пульс під час роботи був у межах 160-180 уд./хв. Тривалість пауз відпочинку зазвичай дорівнює 45-90 с і встановлюється з таким розрахунком, щоб перед початком кожної нової серії пульс відновлювався до 120 - 130 уд./хв. Відпочинок може бути активним або пасивним. Виконання вправ припиняється, якщо в кінці стандартних пауз пульс не встановлюється в межах до 120-130 уд. в хв.

2. Важливе значення для витривалості має зовнішнє легеневе дихання. Постановка дихання входить у число оздоровчих завдань фізичного виховання. У спокої і при помірному фізичному навантаженні правильним буде плавне глибоке дихання через ніс. Як відомо, існують три основних типи дихання: грудне, черевне і змішане (діафрагмальне). Найбільш раціональне - діафрагмальне дихання.

3. При напруженій фізичній роботі, коли треба забезпечити максимальну легеневу вентиляцію, правильним можна вважати часте досить глибоке дихання через рот (Н.Г.Озолін, В.В.Міхайлов). Причому слід акцентувати увагу на видиху, а не на вдиху: коли надходить у легені повітря збагачене киснем і змішується з меншою кількістю залишкового і резервного повітря, в якому знижений вміст кисню.

4. Для вдосконалення функції зовнішнього дихання

корисно застосовувати спеціальні вправи (так звану «дихальну гімнастику»). Підбір та правила виконання цих вправ залежать від їх конкретної спрямованості. Так, для збільшення сили дихальних м'язів використовують видихи у воду, активне дихання в незручних статичних положеннях, дихання в масці, дихання з перебинтованою еластичними бинтами грудиною і т. ін.; для підвищення максимальної легеневої вентиляції і рухливості грудної клітки - часте це глибоке дихання з різною інтенсивністю, аж до максимальної; для збільшення життєвої ємності легень - повільне глибоке дихання з максимальною амплітудою дихальних рухів.

5. Всі вправи для дихального апарату, пов'язані з активізацією дихання, краще робити не в спокої, а при легкому фізичному навантаженні (наприклад, під час ходьби). Значна гіпервентиляція легень у спокої веде до вимивання вуглекислоти, що в свою чергу, може призвести до звуження кровоносних судин мозку та появи запаморочень.

МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ ГНУЧКОСТІ

Для виховання гнучкості (тест - нахил вперед) необхідно виконувати комплекси спеціальних вправ. Для ефективного виховання цієї якості потрібно виконувати їх двічі на день: вранці, у вигляді зарядки і в другій половині дня на тренуванні (в кінці основної частини). Для підтримання досягнутого рівня гнучкості досить одноразових занять.

РЕКОМЕНДОВАНІ ВПРАВИ

1. Сстійка ноги нарізно. Виконати 20 пружних нахилів уперед. Також повторити в праву і ліву сторони.
2. Обличчям до опори. Нахил назад (підборіддя до грудей) з опорою руками. Варіанти: те ж з відкинutoю

головою; права та ліва рука вгору, тримати нахил 20 с. Повторити серію запропонованих вправ 3 рази.

3. Боком до опори. Махи вперед в максимальному темпі, згинаючи-розгинаючи махову ногу. Виконувати до тих пір, поки не виникне явного зниження швидкості виконання. Повторити також в сторону, назад та іншою ногою. Через 2-3 хв. відпочинку повторити завдання.

4. В. п. - сід на п'ятах. Перейти в упор стоячи на відтягнутих носках, пружно присідати 20 с. Зігнути праву руку за голову, ліву за спину (зчепити, з'єднати долоні), тримати 20 с. Те ж іншою рукою. Повторити серію вправ 3-4 рази.

5. Шпагат правою ногою з опорою руками. Тримати 30 с - 1 хв. Те ж лівою, ноги нарізно. Після 2-3 хв відпочинку повторити завдання ще 1-2 рази.

6. В.п. - Стійка ноги нарізно, руки з гімнастичною пачкою нижнім хватом на відстані трохи ширше плечей. Ширина хвату підбирається індивідуально так, щоб було важко, але доступно виконувати вправу. Перекладення рук назад і вперед. Лікті не згинати, тулуб не нахилити.

Вправи на гнучкість виконуються тільки після спеціальної розминки.

МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ СПРИТНОСТІ

Вправи на спритність (тест - човниковий біг 4 x 9 м) вимагають підвищеної уваги і точності рухів, тому їх доцільно включати в першу половину заняття. Не слід застосовувати їх у великій кількості і тривалими серіями, оскільки вони швидко стомлюють нервову систему і перестають надавати тренувальний ефект.

Найпоширенішими засобами виховання спритності є акробатичні вправи, спортивні і рухливі ігри, гімнастичні вправи. При виконанні гімнастичних вправ, набір рухів доцільно постійно видозмінювати, періодично

ускладнюючи. Корисно додатково включати в заняття вправи з предметами (м'ячем, скакалкою, обручем та ін.)

РЕКОМЕНДОВАНІ ВПРАВИ:

1. Повороти, нахили, швидкі обертальні рухи головою в різних площинах. Повторювати по 4-10 разів у різні сторони.

2. Біг з раптовими зупинками і поворотами. Повторити 4 рази по 5-9 метрів.

3. Акробатичні вправи: перекиди, перекати, перевороти, стійки. Дозування підбирається індивідуально. З появою ознак порушення координації рухів виконання вправ припиняється. З метою запобігання травматизму акробатичні вправи слід виконувати із страховкою.

8.14.Оздоровчо-рекреаційні заходи під час відпочинку

Відомо, що в будь-якому виді професійної діяльності, у тому числі навчанні курсантів, студентів, у спорті серйозними перешкодами до досягнення мети є захворювання і травми нервової системи, а також неврівноваженість нервово-психічної сфери. Тому кожна людина повинна вміти контролювати свій психологічний стан, а за необхідності – вносити корективи в спосіб життя. Внаслідок сильних надмірно частих емоцій, викликаних, наприклад, серією відповідальних заходів (заліки та іспити у курсантів, студентів, змагання у спортсменів), а також внаслідок одноманітних фізичних тренувань, що вимагають все більших і більших зусиль, може виникнути психічне перенапруження, яке стане причиною такого функціонального захворювання центральної нервової системи, як невроз. Особливо несприятливо впливають декілька негативних чинників, наприклад, таких, як надмірне фізичне навантаження, хвилювання і розумове

перевантаження в період іспитів, сімейні та службові конфлікти, нерегулярність статевого життя та ін У той же час, в літературі зазначається, що наші механізми емоцій залишилися незмінними з первісних часів, і сьогодні вони нерідко входять у конфлікт з укладом життя цивілізованого суспільства. Стрес мобілізує всі органи і системи людини до надзвичайної м'язової діяльності. Однак ситуації, при яких виникає емоційна напруга, як правило, вимагають не фізичних, а розумових рішень. Емоційне напруження залишається нерозрядженим, що призводить до глибоких фізіологічних зрушень. Небезпечні не емоції, а їх придушення. Тому бажано, щоб після емоційної напруги наступила фізична розрядка (швидка ходьба, біг і т. д.), при якій нормалізується вміст в крові адреналіну та інших гормональних речовин (М.М.Амосов).

Виходячи з вищевикладеного, для осіб з різним рівнем рухової активності пропонуємо кілька варіантів занять фізичними вправами під час екзаменаційної сесії.

1. Заняття проводяться 1 раз на тиждень після здачі іспитів. Тривалість - 90 хв. Зміст: плавання, спортивні ігри, легка атлетика і загальноорозвиваючі вправи помірної інтенсивності.

2. Два заняття на тиждень по 45 хв. Структура кожного заняття: 5 хв - вправи на увагу, 10 хв - вправи для загального розвитку, 25 хв - рухливі та спортивні ігри, 5 хв - дихальні вправи.

3. Два заняття на тиждень по 45 хв, за можливості після екзаменів. Заняття доповнюються щоденною ранковою зарядкою, а після 55-60 хв навчальної праці - фізкультурною паузою 5-10 хв.

4. Щоденні заняття по 60-70 хв помірної інтенсивності. Зміст: плавання, міні-футбол, спокійний біг, загально-розвиваючі вправи. Після кожного іспиту тривалість занять збільшується до 120 хв. Крім того, через

кожні 2 години розумової роботи виконується 10-хвилинний комплекс вправ.

5. Перебування на свіжому повітрі не менше двох годин. З них ранкова зарядка на повітрі - 15-20 хв, Після 3,5-4,5 годин навчальної праці в першій половині дня - прогулянка 45-60 хв. Те ж у другій половині дня. Друга прогулянка може замінюватися іграми з м'ячем.

Любителям масажу необхідно знати, що психічні розлади, а також надмірне збудження чи перевтома після тривалого фізичного навантаження є протипоказаннями до його використання. У цих випадках для відновлення краще застосовувати аутотренінг.

Контрольні запитання:

- 1. Назвіть критерії, згідно з якими характеризується фізичний стан людини.*
- 2. Що таке фізичний розвиток?*
- 3. Розкажіть про особливості фізичного виховання жінок.*
- 4. Розкажіть про позитивний вплив систематичних занять фізичною культурою і спортом на фізичний стан курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України.*
- 5. Назвіть та охарактеризуйте методики визначення та оцінювання рівня фізичної підготовки курсантів та студентів ВНЗ ДСНС України.*

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ І РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс Цивільного захисту України від 02.10.2012 року № 5403-VI. – К., 2012. – 114 с.
2. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» від 24.12.93 № 3808 – XII. – К., 1993. –
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року від 25.06.2013 року.-К., – 37 с.
4. Антошків Ю.М., Ковальчук А.М. Професійно прикладна фізична підготовка курсантів вищих навчальних закладів МНС України. Навчально методичний посібник. Львів: ЛДУБЖД. 2008. – 74 с.
5. Ковальчук А.М., Зайдовий Ю.В., Антошків Ю.М. Техніка безпеки при проведенні занять з фізичної підготовки / Навчальний посібник. – Львів: Сполум, 2005. – 116 с.
6. Овчарук І.С. Фізична підготовка майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій: Методичні рекомендації. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. – 112 с.
7. Анохін Є.Д. Теорія та організація фізичної підготовки військ. / Підручник / Анохін Є.Д., Афонін В.М., Власюк С.І., Глебко С.В., Єрьомін С.А., Калиніченко О.М., Катеринчук Б.А., Кізло Л.М., Киристюк В.В., Лойко О.М., Михайлов В.В., Пилипенко Ю.О., Резніков Ю.О., Сімоновський В.Г. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Військ. ін.-т. – Л., 2002. – 316 с.
8. Михайлов В.В. Навчання фізичним вправам та розвиток фізичних якостей військовослужбовців: Навчально–методичний посібник. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Військ. ін.-т., – Л., 2002. – 82 с.
9. Ратушний Р.Т. Фізичне виховання курсантів навчальних закладів МНС України упродовж дня:

- навчально–методичний посібник / Ратушний Р.Т., Кошеленко В.В., Ковальчук А.М., Антошків Ю.М. – Львів: ЛДУБЖД, 2011. – 140 с.
10. Чумила Е.А. Физическая культура: учебное пособие. - Минск : КИМ МЧС Респ. Беларусь, 2013. – 336 с.
 11. Карсанов В.П. Фізичне виховання: психофізичні вимоги до фахівців агропрому / Навч. посіб. для вищ. навч. аграр. закл. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 133 с.
 12. Головаченко Г.Т. Бондаренко Т.В. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания: Учебное пособие – Харьков, ИВМО «ХК», 2001. – 156 с.
 13. Програма физической подготовки личного состава частей и гарнизонов пожарной охраны. – М.: ВНИМО, 1988. – 51 с.
 14. Бабенко Ю.В., Ішичкіна Л.М., Лобов І.В. Методика оцінки фізичного стану співробітників пожеженої охорони - Луцьк: 2000. – 32с.
 15. Коробейніков М.К. Фізичне виховання. – М.: – Ф и С, 1985.– 340 с.
 16. Кізло Л.М. Фізична підготовка військовослужбовців – жінок: Навч. посіб. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Військ. ін.-т., – Л., 2002. –116 с.
 17. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов. – М.: Высш. шк., 1985. – 146 с.

Навчальний посібник

Р а т у ш н и й Роман Тадейович
К о в а л ь ч у к Андрій Миколайович
П е т р е н к о Андрій Михайлович
Б а р а н Юрій Степанович

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ – ОСНОВА ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ДІЙ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Літературний редактор: **Роман Лаврецький**

Технічний редактор, верстка
та відповідальний за випуск: **Микола Фльорко**

Підписано до друку 19.03.2013 р.
Формат 60×84/16. Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 11,75. Обл.вид.арк. 11, 50.

ВРтаНВД ЛДУ БЖД
79007, Україна, м. Львів, вул. Клепарівська, 35
тел.: (8-032) 233-24-79, факс: (8-032) 233-00-88
e-mail: ubgd@i.ua

