

3. Раціональна побудова модельних тренувальних програм з розвитку швидкісно-силової підготовки та оптимальне поєднання її з біговою роботою є цілевою спрямованістю на високі спортивні результати в бігові на середні дистанції.

#### Список використаних джерел

1. Абсалямов Т.М. Место спорта высших достижений в современном спорте. – М.: ВНИИФК, 2003. – 118 с.
2. Айдаралиев А.А., Максимов А.Л. Адаптация человека к экстремальным условиям. – Л.: Наука, 1988.
3. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: Наука, 1980. – 196 с.
4. Бравая Д.Ю. Сравнительный анализ эффектов статической (изометрической) и динамической (изокинетической) силовых тренировок // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 2 – С. 18-20.
5. Булатова М.М., Платонов В.Н. Спортсмен в сложных климатогеографических условиях. – К.: Олимпийская литература, 1996. – 174 с.

**Annotation.** Aspects of optimum combination of facilities of speed-power preparation with running work, considerably promotes a result in modern at run on middle distances. An author examines intercommunication of speed-power preparation with running work and variety of methods during a training process, which enable to decide any tactical tasks of zmagalnoi activity.

**Keywords.** speed-power preparation, volume and loading, adaptation and capacity of sportsman.

*Отримано 30.09.2008 р.*

УДК 796.8+613

Мазур В.Й., викладач,  
Кірілов І.О., старший викладач,

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка*

## ОЗДОРОВЧА СПРЯМОВАНІСТЬ ПРОЦЕСУ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ В СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ

**Анотація.** Стаття висвітлює результати дослідження проблеми найбільш ефективних організаційних форм, засобів і методів, що забезпечують збереження і зміцнення здоров'я юних спортсменів та раціональних підходів до нормування фізичних навантажень, адекватних функціональному стану організму.

**Ключові слова:** оздоровча спрямованість підготовки, єдиноборства, вікові можливості, порівняльний аналіз.

**Актуальність.** Дослідження останніх років, у тому числі і дисертаційні роботи з різних видів спорту, дозволяють стверджувати, що, як правило, початкова підготовка спортсменів пов'язана з виконанням великих за обсягом та

інтенсивністю фізичних навантажень. Виявлено, що у боксі, боротьбі, карате, волейболі, легкій атлетиці та інших видах спорту зміст спортивних занять не є придатним для використання в оздоровчих цілях. Вище зазначене підтверджується тим, що: 1) у спорті вже на ранніх етапах тренувального процесу використовуються великі професійні фізичні навантаження; 2) відбувається негативний вплив вібраційних коливань у процесі виконання вправ; 3) мають місце різні функціональні порушення, у тому числі і порушення мозкового кровообігу; 4) спорт став джерелом хвороб і травм, де в основному отримують травми спортсмени-початківці (до 60% від їх загального числа).

У зв'язку з цим ще недостатньо є обґрунтованою методика підготовки юних спортсменів, яка спрямована на збереження і зміцнення їхнього здоров'я, що вкрай необхідно на початковому етапі навчання і є найбільш актуальним в роботі з дітьми та підлітками.

Як підтверджують дослідження [1, 2, 4, 5], рання спеціалізація та інтенсифікація тренувального процесу є шкідливими для здоров'я дітей і підлітків. У тренувальному процесі спортивного резерву виникає протиріччя між зростаючими вимогами до підготовленості юних спортсменів, зумовленими необхідністю підвищення результатів і обмеженими віковими можливостями підростаючого організму.

Проблема дослідження полягає в пошуку найбільш ефективних організаційних форм, засобів і методів, раціональних підходів до нормування фізичних навантажень, адекватних функціональному стану організму, що забезпечують збереження і зміцнення здоров'я юних спортсменів. Ця проблема вирішена не повною мірою, хоча останнім часом досить широко висвітлюється в публікаціях з різних видів спорту.

Як відзначає Л.І. Лубишева [5], особливість фізичної культури сучасного суспільства – це певний дуалізм, обумовлений наявністю двох рівнів цього виду культури: спортивного, який інколи називають елітарним (де, як правило, великі навантаження), і масового, покликаною забезпечити розвиток фізичних кондицій і сприяти зміцненню здоров'я основної частини населення. Взаємодії цих рівнів не завжди відповідають реалізації соціальних завдань і тій ролі, яку відводить фізичній культурі суспільство.

На основі вищевикладеного нами зроблена спроба дослідити вплив фізичних навантажень на молодий підростаючий організм і запропонувати методичні підходи до тренування, що мають оздоровчу спрямованість. На прикладі вивчення тренування борців (бойове самбо) і каратистів нами проведений порівняльний аналіз різних вправ і зроблена оцінка їхнього впливу на функціональний стан організму і кровообігу судин головного мозку за допомогою методики доплерографії.

До навантаження і в період відновлення після навантаження вимірювали частоту серцевих скорочень (ЧСС), середню швидкість кровотоку ( $V_m$ ), пульсаційний індекс  $Y_{osing}$  (ПІ). Для порівняння використовувалися показники норми:  $V_m$  в спокої рівна  $61,2 \pm 12,3$  см/с, ПІ –  $0,828 \pm 0,027$ .

В експерименті брали участь 12 спортсменів-новачків, що займаються карате (вік – 8-10 років, вага – 24-38 кг). Всього нами було отримано і проаналізовано 87 доплерограм. Тестування школярів проводилося під метроном з частотою 30, 60 рухів за хвилину і під час виконання спеціальних вправ каратистів у максимальному темпі. До виконання вправ і у відновному періоді реєструвалися доплерограми (протягом 5 хв).

Попередні результати дозволили зробити наступні висновки:

1. Чим вищий темп виконання спеціальних вправ, тим більше відхилень від норми у функціональних змінах судин головного мозку дітей за показниками доплерограм у відновному періоді.

2. Фізичне навантаження при рухах ногами представляє для організму школярів більшу складність, ніж при рухах руками.

3. В результаті проведених досліджень спортсмени були сформовані на три умовні групи з різним ступенем готовності судинної системи до фізичних навантажень:

- з високим ступенем готовності (*оздоровча група*);
- з середнім ступенем готовності (*щадна*);
- з низьким ступенем готовності (*зберігаюча*).

Проведені дослідження висувають питання про необхідність розподілення здорових школярів 8-10 років на умовні групи за ступенем готовності судин головного мозку переносити різні фізичні навантаження. На нашу думку, рання діагностика ступеню переносимості фізичних навантажень дозволить (за показниками мозкового кровообігу) уникнути перенапруження функцій організму і підвищити рівень здоров'я спортсменів.

Методика доплерографії була використана також в дослідженнях мозкового кровообігу у студентів-новачків, де був застосований широко розповсюджений тест для оцінки швидкісних здібностей – біг на 100 м. У експерименті брали участь лише здорові студенти. Їм було запропоновано на одному занятті виконати фізичну вправу – біг 3 рази по 100 м з максимальною швидкістю, повторити через 5 хв відпочинку. Заняття проводилися 2 рази в тиждень, експеримент продовжувався 1 місяць (всього вісім занять). До і після навантаження у студентів заміряли показники мозкового кровообігу.

Результати досліджень подані в таблиці. Якщо після перших двох занять період відновлення показників кровотоку продовжувався до 4 хв, то після третього заняття спостерігалось збільшення відновного періоду до 6-8 хв. Дані таблиці показують, що до кінця місяця занять на 10-ій хв відновного періоду повернення параметрів мозкового кровообігу до норми не спостерігається, хоча ЧСС відповідала нормі вже на 7-ій хв. Периферичний судинний опір встановився на більш високому рівні і тривало зберігав цю тенденцію, в той же час спостерігалась динаміка зниження середньої швидкості кровотоку, на що вказує статистична достовірність показників до фізичного навантаження відносно показників у спокої.

На нашу думку, можна передбачити, що заняття в максимальному режимі роботи, які проводились двічі на тиждень, викликають у студентів формування рефлексу центральної і вегетативної нервової систем, що провокує тривале збереження спазму судин.

Результати досліджень показали негативний вплив навантажень високого обсягу та інтенсивності, що призводить до підвищення рівня кровотоку до 190-200 уд/хв. При неправильному дозуванні такі навантаження, на нашу думку, можуть призводити до утворення вегето-судинного рефлексу з тривалим спазмом судин головного мозку. Така тенденція спостерігається навіть в період тривалого відпочинку студентів.

Таблиця 1

**Гемодинаміка показників кровотоку судин головного мозку 60 здорових студентів при виконанні вправи в максимальному темпі після місячного (8 занять) тренування в бігу на 100 м**

Навантаження	Кількість повторень	Відпочинок між серіями, хв.	ЧСС, уд/хв.	Показники кровотоку	
				Vm, см/с	ПІ
До навантаження у спокої			69,4± 2,46	63,8±1,63	0,840±0,024
Біг 100 м максим. темп	3 рази на одному уроці	5	191,6±9,17	64,6±1,65	1,526±0,071
Період відновлення, хв.					
1			173,4±7,38	118,2±3,35	1,509±0,071
2			151,2±6,86	98,6±2,94	1,388±0,061
3			139,3±6,40	81,3±2,48	1,217±0,053
4			118,2±5,03	69,7±1,99	1,211±0,052
5			92,3±3,78	62,6±1,61	1,114±0,048
6			76,9±2,86	61,9±1,60	1,111±0,047
7			70,8±2,62	62,3±1,61	1,107±0,047
8			70,4± 2,62	61,7±1,60	1,105±0,046
9			69,7±2,48	61,4±1,60	1,105±0,046
10			69,6±2,48	61,5±1,60	1,101±0,043

Дослідження дозволяють зробити висновок про необхідність обліку, навіть у здорових студентів, рівнів не лише фізичної, але й функціональної підготовленості судин головного мозку.

У наступному експерименті з оцінкою мозгового кровообігу взяли участь 26 студентів-борців (бойове самбо) у віці 18-20 років вагою 62-74 кг. Всього було отримано і проаналізовано 187 доплерограм. У першому випадку в якості тесту використовувались пасивні специфічні рухи головою з частотою 1,5 Гц протягом 1 хв. У другій вправі використовували тест – нанесення борцями ударів по настінній подушці з максимальною частотою протягом 1 і 3 хв.

У результаті проведених досліджень спортсмени були розподілені на умовні групи з різним ступенем готовності судинної системи до фізичних навантажень. Як і у каратистів, у борців умовно були виділені три групи: з високим, середнім і низьким ступенем функціональної готовності судин мозку до фізичних навантажень.

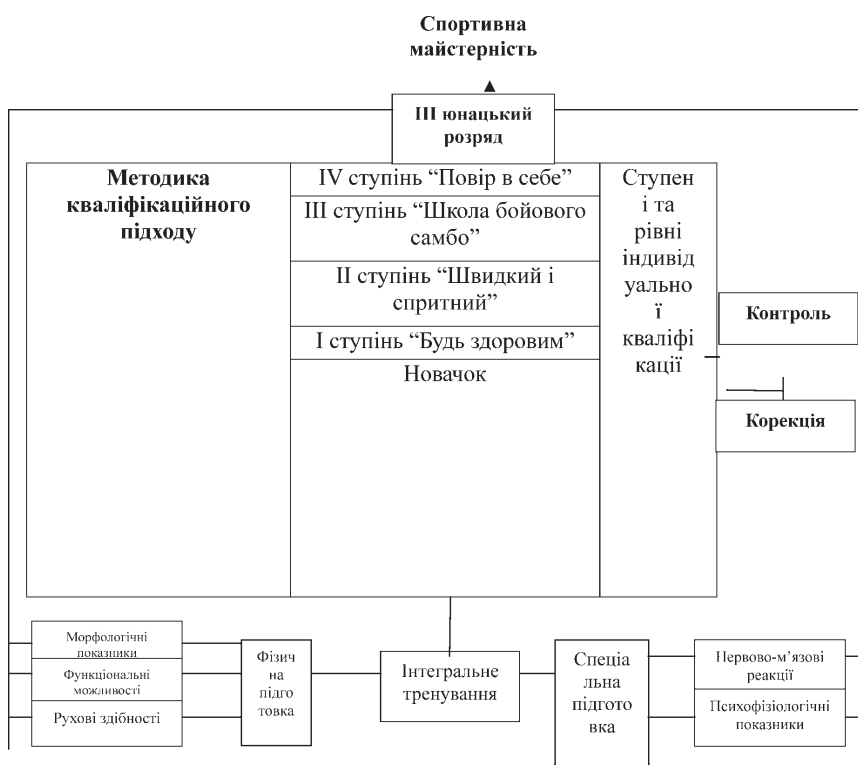
Так, після пасивних специфічних рухів головою у студентів з високим ступенем готовності судин головного мозку до фізичних навантажень ЧСС після навантаження склала  $89,9 \pm 3,4$  уд/ хв. (у спокої –  $67,6 \pm 2,1$ ). Повне відновлення ЧСС відбулося на 2-ій хв. Аналогічна картина спостерігається з Vm і ПІ, які відновили рівень норми до 3-ої хв.

Тривалий відновний період спостерігався у борців з низьким рівнем готовності судин головного мозку до фізичних навантажень. ЧСС має найбільші зрушення: з  $71,7 \pm 3,4$  до  $116 \pm 14,6$  уд/ хв. Повне відновлення ЧСС відбулося до 6-ої хв Vm мозкових судин повернулася до норми на 7-ій хв, а індекс ПІ на 10-ій хв досягав  $1,09 \pm 0,04$ , що вказувало на спазм судин головного мозку і можливе порушення функціонального стану мозкового кровообігу.

У спортсменів з середнім рівнем функціональної готовності судин головного мозку до фізичних навантажень виявилися середні показники результатів досліджень, відзначені вище. Подібна картина спостерігається при виконанні ударів по настінній подушці у максимальному темпі. Тут також виділяються три умовні групи спортсменів, мозкові судини яких по-різному переносять специфічні навантаження на килимі.

Проведені дослідження актуалізують питання про необхідність поділу на початковому етапі здорових спортсменів-студентів на умовні групи за ступенем функціональної готовності судин головного мозку переносити різні фізичні навантаження, зокрема пов'язані з боротьбою (бойове самбо). На нашу думку, завчасна діагностика ступеню витримки фізичних навантажень дозволить (за показниками мозкового кровообігу) уникнути перенапруження функцій організму і підвищити рівень здоров'я студентів, які займаються фізичними вправами. З урахуванням проведених досліджень нами був розроблений і реалізований кваліфікаційний підхід на етапі початкової підготовки юних борців [1].

Під "кваліфікацією розуміється рівень підготовленості до будь-якого виду діяльності". Кваліфікаційний підхід передбачає поділ початкового етапу підготовки на поступові ступені кваліфікації, що підвищуються, де кожен етап має для спортсменів свої нормативи і вимоги. У процесі проходження встановлених кваліфікаційних ступенів поступово підвищується рівень підготовленості спортсменів від початкових занять до першого виступу на змаганнях. Дані констатуючого експерименту дозволили нам запропонувати модель підготовки спортсменів-новачків, яка реалізує кваліфікаційний підхід (див. Рисунок 1). На прикладі дослідження борців модель включає наступні блоки: морфологічні показники, функціональні можливості, фізичні здібності, нервово-м'язові реакції і психофізіологічні показники, де визначаються кваліфікаційні характеристики спортсмена. До блоку морфологічних показників увійшли довжина і маса тіла; у блок функціональних можливостей – артеріальний тиск, пульс у спокої, відновлюваність пульсу.



**Рис.1.** Модель підготовки спортсменів-єдиноборців для реалізації кваліфікаційного підходу (на прикладі методичних підходів здоров'я збереження у борців-початківців)

Як відомо, фізична підготовка – це база для досягнення високих спортивних результатів у бойовому самбо, що характеризується певним рівнем розвитку фізичних якостей, а також форм і функцій організму борця. Чим більш міцним і працездатним є організм, тим краще він сприймає тренувальні навантаження, тим швидше до них пристосовується і довше залишається в стані тренуваності. Неналежна фізична підготовки в умовах поєдинку унеможливує ефективний і тривалий прояв технічних, тактичних і психічних навичок і якостей борця. Тому необхідним є визначення рівня фізичної підготовки юних борців. До блоку фізичних якостей внесені наступні показники: гнучкість, спритність, динамічна сила, швидкісна, швидкісно-силова і загальна витривалість; до блоку нервово-м'язових реакцій – проста і складна реакція, латентний і моторний час, реакція на рухомий об'єкт. Функціональний стан спортсмена і надійність його дій характеризуються рядом параметрів нервово-м'язових реакцій, що змінюються під впливом багаточисельних внутрішніх і зовнішніх чинників.

Знання максимальних і мінімальних величин прояву нервово-м'язових реакцій дозволяє визначити можливість роботи спортсмена у конкретно даних умовах.

Показники спеціальної підготовленості борців-хлопців на етапі початкової спортивної спеціалізації є досить істотними, оскільки на цьому етапі закладається фундамент їхніх специфічних якостей і здібностей. Вони відіграють провідну роль у спільній системі підготовки юного спортсмена, у тому числі і його базових можливостей, які, як показали дані дослідження, найбільш наглядно виявляються на пізніших етапах підготовки (у групах спортивного удосконалення і вищої спортивної майстерності).

До блоку психофізіологічних показників увійшли наступні ознаки: час удару сильною і слабкою рукою, кількість ударів за 9 с, точність удару сильною і слабкою рукою, латентний час сильною і слабкою руки, а також моторний час сильною і слабкою руки, імпульс удару сильною і слабкою рукою, точність удару реакції вибору, латентний час удару реакції вибору, моторний час удару реакції вибору, імпульс удару реакції вибору.

Вищезазначені блоки визначають зміст підготовки юного спортсмена (фізичної, спеціальної і інтегральної) і є першими рівнем запропонованої моделі.

Наступний рівень моделі – розроблена нами методика кваліфікаційного підходу, що передбачає поетапну підготовку з поступово зростаючими вимогами до спортсменів і враховує рівень їх підготовленості. Спортсмени поділяються на три групи: оздоровчу, щадну і зберігаючу – за ступенем функціональної готовності судин мозку до фізичних навантажень, де індивідуально підбираються вправи, різні за ступенем складності.

Технічні елементи розучуються поступово: спочатку для верхніх кінцівок, а потім для нижніх, що обумовлено більшою функціональною складністю для організму виконання рухів ногами, ніж руками.

При нормуванні навантаження необхідна поступова адаптація судинної системи головного мозку до інтенсивних вправ, які підвищують ЧСС до 200 уд/хв і вище. На початковому етапі є необхідним спеціальне тренування на рівні ЧСС не більше 130-150 уд/хв для підвищення рівня функціональних можливостей судин головного мозку спортсменів-новачків. При цьому виключається великий обсяг швидкісних і інтенсивних вправ.

Методика занять передбачає використання, наприклад в бойовому самбо, мішеней, що являють собою зашиті в мішечки гумові м'ячі, закріплені на грудях

спортсмена. Такий методичний підхід дозволяє забезпечувати профілактику травматизму і поступову адаптацію до впливу механічних дій, пов'язаних з ударами. Такі мішені можуть бути використані також в кікбоксингу і карате.

Методика кваліфікаційного підходу включає чотири ступені: I ступінь – “Будь здоровим”, II ступінь – “Швидкий і спритний”, III ступінь – “Школа бойового самбо”, IV ступінь – “Повір в себе”. Кожна ступінь складається з трьох основних розділів: “Знання”; “Уміння і навички”; “Види випробувань і норми”.

У зв'язку з цим необхідно відзначити, що розвиток фізичних якостей за допомогою рухів значною мірою стосується і розвитку розумових здібностей дитини (з розвитком знань про предмети і явища). Тому розумовий розвиток і руховий розвиток – це два взаємопов'язаних процеси.

Розділ “Знання” включає наступні теми: історія розвитку бойового самбо; короткі відомості про будову і функції дитячого організму, вплив на нього занять фізичною культурою і спортом; особиста гігієна; профілактика травм і захворювань, самоконтроль.

Розділ “Уміння і навички” передбачає оволодіння основами застосування різних засобів фізичної культури і елементів спорту, а також уміння застосовувати гігієнічні і загартовуючі процедури, засоби самоконтролю за станом тренуваності та інше; уміння виконувати основні техніко-тактичні дії на різних дистанціях з різними, за манерою ведення поєдинку, борцями.

Розділ “Види випробувань і норми” складається з контрольних тестів, що дозволяють визначити різносторонній рівень кваліфікаційних характеристик юного бійця. За допомогою запропонованих нормативів оцінюється рівень підготовки юного спортсмена і він переходить на іншу ступінь самореалізації.

Для оптимізації діяльності блоків передбачені рівні контролю і корекції навчально-тренувального процесу. Результати контролю визначають основні напрямки роботи і шляхи досягнення заданого ефекту, обумовлюють підбір засобів і методів педагогічного впливу, їх обсяг і співвідношення у тренувальному процесі.

Модель дозволяє враховувати індивідуальні особливості юних спортсменів, забезпечуючи оздоровчу спрямованість навчально-тренувального процесу, що підтверджується даними лікарсько-фізкультурного диспансеру про їх стан; раціонально дозувати фізичні навантаження; сприяє досягненню оптимальних спортивних результатів, заснованих на принципах поступовості і доступності, залученню до регулярних занять спортом дітей і підлітків.

### **Висновки**

Отже, проведені дослідження дозволяють поставити питання про введення нормування навантаження на навчально-тренувальних заняттях і на заняттях з фізичної культури на основі обліку рівня підготовленості. Також необхідним є облік специфічних рухів голови в процесі фізичних вправ і вплив вестибулярної сенсорної системи на функціональні зрушення в організмі спортсменів.

### **Список використаних джерел**

1. Бальсевич В.К. Физическая культура человека: состояние, проблемы и стратегия развития на перспективу (актовая речь). – М.: ГЦОЛИФК, 1992. – 42 с.
2. Губа В.П. Возрастные основы формирования умений у детей в связи с начальной ориентацией в различных видах спорта: Автореф. докт. дис. – М., 1997. – 50 с.

3. Гурай В.П. Возрастные особенности адаптации сердечнососудистой системы в обосновании градации тренировочных нагрузок у юных спортсменов //Физическое воспитание и спортивная подготовка учащейся молодежи. – Архангельск: АГПИ, 1988, ч. 2. – С. 34.
4. Ким В.В. Механические нагрузки (ускорения) в спортивных упражнениях: контроль, предупреждение травматизма, повышение толерантности: Автореф. докт. дис. – М.: ГЦОЛИФК, 1991. – 42 с.
5. Лубышева Л.И. Социально-педагогические аспекты нововведений в организации и содержании физического воспитания учащейся молодежи //Здоровье и физические упражнения: Сб. статей. – Тюмень: изд-во ТГУ, 2000. – С. 113-119.
6. Солоха Л.К. О необходимости учета возрастных и индивидуальных особенностей в практике тренировочного процесса //Педагогические аспекты спортивной тренировки. – Омск: ОГИФК, 1981. – С. 49-51.
7. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. – М.: ФиС, 1975. – 208 с.

**Summary:** In this article the lighted up results of research of problem most ефективних of organizational forms, facilities and methods, rational approaches, to setting of norms of the physical loadings, adequate функціональному state of organism, that provide a maintainance and strengthening of health of young sportsmen.

**Key words:** improving orientation of training, single combat, age opportunities, comparative analysis.

*Отримано 22.09.2008 р.*

**УДК 37.037:796.417.2**

**Марчук В.М., викладач,**

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка*

## **ВІКОВО-СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ АКРОБАТИКОЮ**

**Анотація.** У даній статі було виявлено і порівняно рівні фізичної підготовленості і фізичного розвитку дітей 7-9 років, що займаються акробатикою і дітей, що не займаються яким-небудь видом спорту постійно.

**Ключові слова:** основні характеристики, віково-статеві особливості, фізична підготовленість, фізичний розвиток, виховання фізичних якостей, спортивна акробатика, юні спортсмени.

**Актуальність.** В основі всебічної підготовки лежить взаємообумовленість всіх якостей людини: розвиток одного з них позитивно впливає на розвиток інших і, навпаки, відставання в розвитку одного або декількох якостей затримує розвиток інших.

Принцип всебічності набуває в заняттях з юними спортсменами особливого значення. У зв'язку з тим, що у віці 7-9 років організм знаходиться у стадії формування, дія фізичних вправ, як позитивно, так і негативно, може виявлятися особливо помітно. Тому для правильного планування і здійснення учбово-тренувального процесу так важливо враховувати вікові особливості формування