

8. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – М.: Наука, 1990. – 496с.
9. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288с.

THE CONCEPTIONAL ANALYSIS OF THE MOTION ADROITY
AT THE FORMING, DEVELOPMENT OF COORDINATION
(AT THE EARLY ONTOGENESIS), IMPROVEMENT OF INTELLECTUAL
FEELINGS AND RISING OF THE TOTAL INTELLECTUAL LEVEL
OF HIGH SCHOOL' STUDENTS

Valentina ANDRIIANOVA¹, Elena IVANOVA², Alla KOVALENKO¹,
YuiRY CHOVNJUK¹

¹ Kiev National University of Construction and Architecture

² Children Garden No. 146, c. Kiev

Annotation. One may use the results of this research for the forming, development of coordination, improvement of intellectual feelings and rising of the total intellectual level of high school' students and at the early ontogenesis as well.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО УЧНІВ
У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТРУКТУРИ ЇХ МОТОРИКИ,
ПОВ'ЯЗАНОЇ З СОМАТОТИПОМ

Степан АНДРУСИШИН

Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

Актуальність. Як вказано у програмі для загальноосвітніх навчальних закладів „Основи здоров'я і фізична культура”, ігнорування індивідуальних особливостей школярів під час планування і проведення занять з фізичної культури є основною причиною зниження їх інтересу до цього предмету, а диференційований підхід - основний організаційно-педагогічний принцип фізичного виховання учнів [4]. Тому одним з головних питань, які сьогодні розробляються науковцями, є можливість індивідуального підходу до школярів через диференційоване навчання [1,2,5]. На жаль, для вчителя фізичної культури існує лише середньостатистичний учень і не береться до уваги те, що крім інтелектуальної і психологічної індивідуальності існує і фізична.

На практиці найчастіше рекомендується використовувати просту схему розподілу учнів на групи, в залежності від рівня фізичного розвитку (середній, вище за середній, нижче за середній) або фізичної підготовленості.

Передумовою успішного вирішення проблеми індивідуалізації фізичної підготовки є визначення найстабільніших показників організму, врахування конституційних типів будови тіла. В останні роки інтенсивно розробляється можливість диференційованого навчання залежно від конституційних особливостей. Є нові розробки

тренувальних режимів і методів контролю з врахуванням типу будови тіла школярів (В.В.Зайцева, 1995, В.П.Губа, 1997). Зокрема показано, що рухові можливості пов'язані з соматотипом, а вплив на "ведучі" фізичні якості є для учнів найефективнішим. На думку В.В.Зайцевої недопустимо нав'язувати організму невластивого йому рішення, у цьому і полягає основний зміст індивідуального підходу при розвитку фізичних якостей [3]. Мова йде про застосування таких форм, засобів і методів педагогічного впливу на учнів, які б максимально враховували їх індивідуальні особливості: інтереси, мотиви, потреби, вроджені задатки, спортивну схильність.

Метою дослідження було удосконалення диференційованого підходу, під час проведення уроків фізичної культури, з учнями 13-14 років у залежності від їх фізичних можливостей, пов'язаних з соматотипом. Для вирішення основних завдань педагогічного експерименту нами проведено тестування фізичних здібностей за допомогою випробувань, які рекомендовані Державними тестами. Також розроблені та апробовані на практиці індивідуальні програми для удосконалення фізичної підготовленості учнів різних соматотипів.

В експерименті взяло участь 42 учні середніх класів, які були поділені на 3 групи (одна контрольна і дві експериментальні). В експериментальних групах застосовувався диференційований підхід з урахуванням фізичних можливостей пов'язаних з соматотипом учнів. Контрольна група займалась згідно програми з фізичної культури, яка була спрямована на комплексний розвиток фізичних якостей. Визначення соматотипу проводилось за номограмою [3] і конституційними антропометричними індексами.

Результати дослідження. На основі результатів проведеного експерименту (таблиця 1, 2) можна констатувати, що у більшості учнів загальний рівень фізичної підготовленості і фізичного розвитку – нижче за середній і низький. Діагностика типів будови тіла виявила, що характерними були астено-торакальний і м'язовий соматотипи.

В учнів окремих типів будови тіла спостерігалися суттєві якісні відмінності структури моторики незалежно від рівня фізичної підготовленості. У представників астено-торакального (ектоморфного) соматотипу переважала витривалість, у м'язового (мезоморфного) – швидкість і сила, а у дигестивного (ендоморфного) – відносно низькі показники фізичних якостей.

Для проведення педагогічного експерименту — диференційованого розвитку фізичних здібностей залежно від структури моторики, яка обумовлена типом будови тіла, було виділено дві експериментальні групи: „витривалих” і „швидкісно-силових”. Ті, які показали кращі результати в тестах на витривалість, частіше відносились до ектоморфного типу будови тіла, а учні з кращими результатами в тестах на швидкісну силу — до мезоморфного. На основі отриманих даних можна констатувати, що фізичні можливості учнів визначає їх соматотип, який необхідно використовувати як основу диференційованого підходу у фізичній підготовці.

Під час організації педагогічного експерименту, спрямованого на диференційовану фізичну підготовку учнів, ми керувалися концепцією індивідуального підходу на основі морфо-функціональної типології (В. Д. Сонькін, 1993; В. В. Зайцева, 1995; І. В. Нікішин, 1993), згідно якої рухові можливості пов'язані з соматотипом. Під час складання тренувальних програм (36 уроків) використовувались матеріалами В.І.Ляха (1991), В.А.Романенко (1999), В.Г.Ареф'єва (2001), Б.М.Шияна (2001), Т.Ю.Круцевич (2003).

Таблиця 1

Результати тестування фізичної підготовленості учнів 13-14 років

№	Прізвище, ім'я тестованого	Стрибок у довжину з місця (см)			Біг 30м (с)			Підтягування на турніку (разів)			Біг 1500 м (хв, с)		
		Рез.	Держ. тести	Шк. прог.	Рез.	Держ. тести	Шк. пр	Рез.	Держ. тести	Шк. пр.	Рез.	Держ. тести	Шк. пр.
1	Б-ц Юрій	149	1	1	5.4		10	4	0	2	7,49	2	4
2	Б-й Микола	177	3	11	5.3		11	10	5	10	7,25	3	6
3	Г-й Василь	136	0	0	6.8		0	0	0	0	10,36	0	0
4	Г-к Володимир	171	2	8	5.3		11	1	0	0	6,42	4	10
5	Г-к Михайло	170	2	8	5.2		12	2	0	0	7,39	2	4
6	Д-а Володимир	206	4	12	5.2		12	3	0	1	8,00	2	3
7	І-о Дмитро	152	1	1	5.7		8	1	0	0	8,41	1	0
8	К-ь Ярослав	165	2	6	5.5		9	6	2	4	7,17	3	6
9	К-я Василь	169	2	7	5.3		11	8	3	7	6,05	5	12
10	К-ч Василь	148	1	0	5.5		9	2	0	0	7,45	2	4
11	М-н Петро	149	1	0	5.1		12	7	3	6	7,26	3	6
12	М-о Олег	197	4	12	5.1		12	5	1	3	7,49	2	4
13	П-к Віталік	221	5	12	5.1		12	6	2	4	7,31	3	5
14	С-н Роман	160	2	4	5.3		11	0	0	0	8,36	1	0
15	Т-о Володимир	187	3	12	5.0		12	7	3	6	7,00	4	8
16	Ш-ь Віталік	180	3	12	5.2		12	4	0	2	6,56	4	8
17	В-й Ярослав	130	0	0	5.5		9	2	0	0	7,47	2	4
18	В-к Віталік	150	1	1	6.1		5	3	0	1	8,19	1	1
19	К-ь Олег	140	0	0	5.5		8	0	0	0	9,52	0	0
20	К-к Олексій	144	0	0	5.5		9	2	0	0	7,17	3	6
21	Л-й Роман	170	2	8	5.0		12	4	0	2	6,27	4	11
22	Л-а Володимир	182	3	12	5.0		12	7	3	6	8,21	1	0
23	Н-о Юрій	167	2	7	5.5		9	1	0	0	8,44	1	0
24	П-к Сергій	170	1	8	5.6		8	10	5	10	7,48	2	4
25	С-в Ярослав	166	2	6	5.5		9	8	3	8	9,53	0	0
26	С-ч Юрій	142	0	0	5.2		12	3	0	1	8,12	2	1
27	Ш-т Ігор	120	0	0	6.1		5	0	0	0	8,49	1	0
28	Ш-й Андрій	174	2	9	5.8		7	4	0	2	6,39	4	10
29	В-н Тарас	168	2	7	5.8		7	3	0	1	8,47	1	0
30	Г-к Михайло	158	1	4	6.1		5	4	0	2	9,44	0	0
31	Й-н Тарас	170	2	8	5.8		7	2	0	0	6,51	4	9
32	Г-а Андрій	165	2	6	5.0		12	2	0	0	9,01	0	0
33	К-а Сергій	130	0	0	6.5		2	0	0	0	8,50	1	0
34	К-н Віталій	146	1	0	6.5		2	1	0	0	9,04	0	0
35	Л-ч Святослав	164	2	6	5.4		10	10	5	10	8,25	1	0
36	О-в Роман	155	1	2	5.5		9	5	1	3	6,26	4	11
37	М-в Дмитро	144	0	0	6.2		4	1	0	0	7,52	2	3
38	С-й Дмитро	171	2	8	5.4		10	3	0	1	8,10	2	2
39	Х-к Руслан	182	3	12	5.4		10	0	0	0	8,25	1	0
40	Ш-к Андрій	160	2	4	5.2		12	6	2	4	8,20	1	1
41	С-о Сергій	162	2	5	5.6		8	1	0	0	6,49	4	9
42	С-к Володимир	163	2	5	6.1		5	0	0	0	6,47	4	9
	М	160.7	2	4	5,55		8	3,52	0	1	7.47	3	4
	δ	23.17			0,41			2.29			62.1		
	m	3,62			0,06			0.36			9.71		

Таблиця 2

Результати визначення фізичного розвитку і соматотипу
учнів 13-14 років

№	Прізвище, ім'я тестованого	Довжина тіла		Маса тіла		ОГК		ІФР		Індекс Кетле		Соматотип
		(см)	рів	(кг)	рів	(см)	рів	(у.о)	рів	(г/см)	рів	
1	Б-ц Юрій	150	с	38	н.с	69	н.с	43	в	253.3	н.с	А-Т
2	Б-й Микола	153	с	37	н.с	75	с	41	в.с	241.8	н.с	А-Т
3	Г-й Василь	163	в.с	58	в.с	91	в.с	4	н	355.8	в.с	Д
4	Г-к Володимир	139	н.с	33	н	69	н.с	37	с	237.4	н.с	М
5	Г-к Михайло	155	с	37	н.с	77	с	41	в.с	238.7	н.с	А-Т
6	Д-а Володимир	175	в	55	в.с	86	в.с	34	с	314.2	с	М
7	І-о Дмитро	149	с	35	н.с	71	с	43	в	237.0	н.с	А-Т
8	К-ь Ярослав	155	с	37	н.с	72	с	46	в	238.7	н.с	А-Т
9	К-я Василь	159	с	37	н.с	71	с	51	в	232.7	н.с	А-Т
10	К-ч Василь	151	с	34	н.с	72	с	45	в	225.2	н.с	А-Т
11	М-н Петро	148	с	35	н.с	67	н.с	46	в	236.5	н.с	А-Т
12	М-о Олег	157	с	38	н.с	70	с	49	в	242.0	н.с	А-Т
13	П-к Віталік	167	в.с	51	с	84	с	32	с	305.4	с	М
14	С-н Роман	140	н.с	33	н	72	с	35	с	235.7	н.с	М
15	Т-о Володимир	136	н.с	34	н.с	71	с	31	н.с	250.0	н.с	М
16	Ш-ь Віталік	165	в.с	49	с	80	с	36	с	297.0	с	М
17	В-й Ярослав	161	с	50	с	70	с	41	в.с	310.6	с	А-Т
18	В-к Віталік	142	н.с	35	н.с	72	с	35	с	224.3	н.с	М
19	К-ь Олег	156	с	32	н	74	с	50	в	205.1	н	А-Т
20	К-к Олексій	161	с	30	н	76	с	55	в	186.3	н	А-Т
21	Л-й Роман	150	с	39	н.с	72	с	39	в.с	260.0	н.с	М
22	Л-а Володимир	150	с	31	н	69	н.с	50	в	206.7	н	А-Т
23	Н-о Юрій	145	с	35	н.с	72	с	38	в.с	241.4	н.с	М
24	П-к Сергій	145	с	30	н	67	н.с	48	в	206.9	н	А-Т
25	С-в Ярослав	130	н	32	н	72	с	26	н.с	246.1	н.с	Д
26	С-ч Юрій	146	с	40	н.с	74	с	32	с	274.0	с	М
27	Ш-т Ігор	160	с	50	с	90	в.с	20	н	312.5	с	Д
28	Ш-й Андрій	152	с	37	н.с	69	н.с	46	в	243.4	н.с	А-Т
29	В-н Тарас	148	с	38	н.с	72	с	38	в.с	256.8	н.с	М
30	Г-к Михайло	143	н.с	38	н.с	73	с	32	с	265.7	с	М
31	Й-н Тарас	154	с	35	н.с	77	с	42	в.с	227.3	н.с	А-Т
32	Г-а Андрій	154	с	37	н.с	73	с	44	в	240.2	н.с	А-Т
33	К-а Сергій	153	с	44	с	77	с	32	с	287.5	с	М
34	К-н Віталій	153	с	39	н.с	79	с	35	с	254.9	н.с	М
35	Л-ч Святослав	153	с	38	н.с	73	с	42	в.с	248.3	н.с	А-Т
36	О-в Роман	165	в.с	48	с	73	с	44	в	290.9	с	А-Т
37	М-в Дмитро	146	с	37	н.с	72	с	37	с	253.4	н.с	М
38	С-й Дмитро	149	с	36	н.с	69	н.с	40	в.с	241.6	н.с	А-Т
39	Х-к Руслан	155,5	с	49	с	75	с	31,5	н.с	315.1	в.с	М
40	Ш-к Андрій	148	с	38	н.с	70	с	40	в.с	256.8	н.с	М
41	С-о Сергій	148	с	39	н.с	72	с	37	с	263.5	н.с	М
42	С-к Володимир	152	с	39	н.с	71	с	42	в.с	256.6	н.с	А-Т
	М	151,9	с	38,9	н.с	73,8	с	38,9	в.с	250.2	н.с	А-Т
	δ	10,3		6,4		5,05		11,7		38.8		
	m	1,61		1,0		0,79		1,83		6.07		

БІБЛІОТЕКА
Львівського державного
інституту фізичної
культури

У проведеному нами педагогічному експерименті, враховуючи структуру моторики, на домінуючу фізичну якість давалось від 65% до 80% загального об'єму вправ. В першій або другій половині основної частини уроку тренувальні навантаження проводились диференційовано. Для першої групи — “витривалих” застосовувались: рівномірно-безперервний біг від 300м до 2000м (швидкість бігу 2,5–3,5 м/с), інтервальний, змінно – безперервний біг (фартлек), а також метод цілісно-наближеного моделювання дистанції 1500м. Необхідно відмітити, що на перших уроках учні могли без перерви пробігти лише 300 – 400 м, але через 2-3 місяці занять – 2 – 3 км.

Для другої експериментальної групи — “швидкісно-силових”, використовувались різновиди легко - атлетичних стрибків, метань, спринтерський біг - 20, 30, 60 м, силові вправи з обтяженням власного тіла для основних м'язових груп.

Слід відзначити, що при задовільному вихідному рівні фізичної підготовленості при врахуванні структури моторики найбільш ефективною є методика спрямована на удосконалення „ведучих” фізичних здібностей. Враховуючи те, що у більшості учнів середніх класів рівень загальної фізичної підготовленості є незадовільним, ми використовували і другий метод— типологічно-нормативний, зорієнтований на удосконалення “відстаючої” фізичної якості.

Висновки:

1. Проведені проміжні дослідження для виявлення ефективності експериментальних програм показали, що диференційований підхід на основі врахування структури моторики, спрямований на домінуючу якість, є важливим фактором у досягненні позитивних змін у фізичній підготовленості учнів середніх класів.

2. Завдяки можливості використання більш високих тренувальних навантажень при даному методі в учнів підвищується інтерес до занять, рухова активність, загальний рівень фізичного стану.

3. Для учнів, які мають низький рівень фізичної підготовленості при диференційованому підході на основі врахування структури моторики слід застосовувати і другий метод – типологічно-нормативний, зорієнтований на удосконалення “відстаючої” фізичної якості.

Література

1. Арєф'єв В.Г., Єдинак Г.А. *Фізична культура в школі. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2002. -383с.*
2. Губа В.П., Никитушкин П.В. *Индивидуальные особенности юных спортсменов.- Смоленськ: Изд-во – ТО, 1997. – 217 с.*
3. Зайцева В.В., Сонькин В.Д. и др. *Дифференциальная оценка развития моторики у юношей разных типов телосложения. Научные труды ВНИИФК. – М.: 1996. – С.29-39.*
4. *Основи здоров'я і фізична культура: Програма для учнів загальноосвітніх навчальних закладів (1-11 кл.). – К.: Початкова школа, 2001. –112с.*
5. Шиян Б. М. *Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, Ч. 1– 2001. – 272 с. Ч. 2–2002. – 248с.*

DIFFERENTIAL APPROACH TO PUPILS IN ACCORDANCE TO MOTOR STRUCTURE, CONNECTED WITH SOMATOTYPE

Stepan ANDRUSYSHYN, Volodymyr HNATJUK

Ternopil State Pedagogical University

Annotation. The article experimentally grounds the differential approach to the planning and giving physical training lessons in accordance to the motor structure of pupils connected with the somatotype.

Key words: differential approach, motor structure, somatotype.

ВАРІАНТИ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН СЕРЦЯ В ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВИХІДНОГО СТАНУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Наталія БЄЛКОВА

Луцький інститут розвитку людини ВНЗ ВМУРоЛ "Україна"

Адекватна оцінка структурно-функціональних особливостей адаптаційних змін серця при фізичних навантаженнях є важливою і далеко ще не вивченою проблемою спортивної медицини і морфології [6,7,10]. У значній кількості випадків саме система кровообігу, яка цілком обґрунтовано розглядається як індикатор адаптаційної діяльності організму, є лімітуючою ланкою його пристосування до навантаження. До сьогоднішнього дня в літературі зустрічаються різні дані про структурні та функціональні зміни гіперфункціонуючих відділів серцевого м'яза, немає єдиного погляду на гіпертрофію та дилатацію камер серця при фізичних навантаженнях [4,8,11].

Робота системи кровообігу забезпечується функціонуванням всіх її частин, в тому числі і регуляторних механізмів. Співвідношення симпатичних і парасимпатичних вегетативних впливів визначає функціональний стан серцево-судинної системи. Оптимальне співвідношення принципів автономності і централізації управління серцевим ритмом, яке спостерігається у осіб з нормотонічним і помірно вираженим вегетативним типами регуляції системи кровообігу, забезпечує максимальну адаптивність організму в цілому [3]. Разом з тим, залежність між вихідним типом регуляції серцевого ритму і індивідуальними особливостями перебудови частин серця при фізичних навантаженнях мало вивчена [2,5].

Враховуючи вищесказане, метою роботи стало дослідження структурно-функціональних варіантів перебудови відділів міокарда експериментальних тварин при динамічних фізичних навантаженнях залежно від особливостей вегетативної регуляції серцевого м'яза.