

# ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Шельвіка В.

Науковий керівник – доц. Омеляненко В.Г.

## ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ШВИДКІСНОГО І СИЛОВОГО ХАРАКТЕРУ НА ФОРМУВАННЯ СОМАТОТИПУ ДІТЕЙ 9-10 РОКІВ

**Постановка проблеми.** Фізичні вправи справляють потужний вплив на біохімічні реакції організму, тому можна зробити припущення, що виконання фізичних вправ різного характеру є одним із чинників формування певного типу будови тіла людини. У зв'язку з цим, метою нашого дослідження було виявити міру впливу фізичних вправ силового і швидкісного характеру на формування соматичного типу будови тіла дітей 9-10 років.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** дозволив виявити основні фактори, які впливають на формування соматотипу людини, а саме: генетичні, соціальні, біохімічні, вид рухової діяльності [1-5].

Аналіз методичної літератури [6-7] дозволив сформулювати методику розвитку силових, швидкісних і швидкісно-силових здібностей молодших школярів, яка включала: засоби розвитку швидкісних, силових та швидкісно-силових якостей; методи розвитку цих якостей; методичні вказівки щодо виконання вправ; правила техніки безпеки під час занять. Для реалізації експериментальної методики були забезпечені відповідні педагогічні вимоги, які включали: диференційований підхід до учнів, виконання вправ в природних умовах, систему змагань та ігрових вправ, раціональне планування навчального матеріалу. Особливу увагу звертали на дозування навантаження і послідовність його збільшення для дітей 9-10 років на уроках фізичної культури, а саме:

- в процесі розвитку швидкості – інтенсивність навантаження становила 90-95%, інтервали відпочинку до відновлення ЧСС в межах 110-120 уд·хв<sup>-1</sup>, кількість повторень визначалася зменшенням швидкості бігу до 70-75% від максимальної;

- при розвитку сили – використовувались вправи динамічного характеру, кількість повторень від 3 спроб збільшувалась до 6 спроб, характер відпочинку був як активний так і пасивний;

- при розвитку швидкісно-силової витривалості – кількість повторень вправ на початку була 3-4 спроби в одній серії і поступово збільшувалась до 4-6 спроб. Вправи виконувалися з короткочасною паузою у 2-3 хв. Кількість серій не перевищувала 3-4.

Аналіз спеціальної літератури [8-9] виявив, що існує багато методик визначення соматотипу, але в спорті метод Хіт – Картера переважає над іншими, оскільки його засновано на розрахунках стандартних рівнянь множинної регресії між соматотипом та антропометричними показниками. Він прямолінійно співвідносить компоненти будови тіла з такими доступними показниками, як довжина тулуба, маса тіла, обхватні розміри частин тіла, товщина підшкірно-жирових складок та ширина кісток і забезпечує фотоскопічні та антропометричні вихідні трьохкомпонентної оцінки, яка вказує на вираженість наступних факторів:

- ендоморфія, або відносне ожиріння;
- мезоморфія, або відносна скелетно-м'язова сила;
- екторморфія, або відносна лінійність.

Схема визначення соматотипу Хіт-Картера включає декілька етапів.

*1 етап. Визначення першого компоненту ендоморфія – D.*

1. Знаходили суму товщин шкірно-жирових складок (трьохголовий м'яз, підлопаткова ділянка, надосна точка).

2. Зверталися до спеціальної таблиці і за отриманим результатом визначали компонент D (відповідна кількість балів).

*2 етап. Визначення другого компоненту мезоморфія – M.*

1. За даними спеціальної таблиці знаходили суму (S) балів відповідно показникам зросту, маси тіла, ширини плечової і стегнової кістки, периметрів плеча і гомілки.

2. Визначали значення компоненту M за формулою  $M=4+S/8$  (конкретна кількість балів).

*3 етап. Визначення третього компоненту екторморфія – O.*

1. Визначали значення компоненту O за формулою 1:

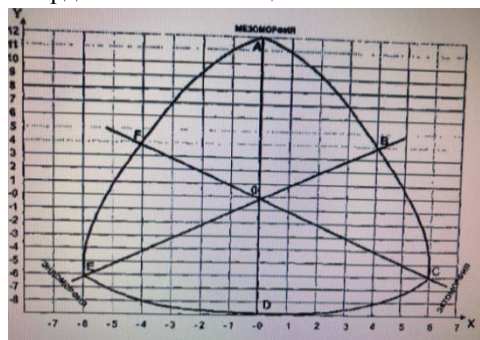
$$O = \frac{\text{довжина тіла}}{\sqrt[3]{\text{маса тіла}}} \quad (1)$$

2. Зверталися до спеціальної таблиці і за отриманим результатом визначали компонент О (відповідна кількість балів).

Отже, соматотип за схемою визначення Хіт-Картера становить D-M-O (конкретна кількість балів).  
4 етап. Визначення соматотипу на соматокарті (рис.1).

Знаходили координати точки:

Координата по осі абсцис  $X = O - D$ .



Координата по осі ординат  $Y = 2 \times M - (O + D)$ .

Значення X (точка на шкалі абсцис) і Y (точка на шкалі ординат) наносили на шкалу координат соматокарти. Місце перетину X і Y відповідало конкретному соматотипу.

Рисунок 1. Соматокарта для визначення соматотипу за схемою Хіт-Картера [18, с.24].

Якщо точка XY знаходиться в секторі, то соматотип:

AOB - екто-мезоморфний

BOC - мезо-ектоморфний

COD - енто-ектоморфний

DOE - екто-ендоморфний

EOF - мезо-ендоморфний

FOA - енто-мезоморфний.

Якщо точка XY знаходиться на осі, то соматотип слід називати збалансованим (чистим):

AD мезоморфний збалансований (чистий)

BE ендоморфний збалансований (чистий)

CF ектоморфний збалансований (чистий)

**Результати дослідження.** З метою виявити міру впливу фізичних вправ силового і швидкісного характеру на формування соматичного типу будови тіла дітей 9-10 років був проведений педагогічний експеримент. У дослідженні взяло участь 90 дітей третіх класів. Вони були поділені на три експериментальні і одну контрольну групи. Заняття в контрольній та експериментальних групах проводилися згідно навчальної програми з фізичної культури для ЗОШ. Проте, школярам першої експериментальної групи (ЕГ-1) пропонувалися засоби переважно силового характеру; ЕГ-2 – засоби швидкісно-силового характеру; ЕГ-3 – засоби швидкісного характеру. Уроки фізичної культури в контрольній групі (КГ) проводилися у відповідності з чинною програмою фізичного виховання молодших школярів.

На початку і в кінці педагогічного експерименту проводилися антропометричні вимірювання. Результати вимірювань до педагогічного експерименту (рис.2) свідчать про те, що молодші школярі дослідних груп за своїми соматометричними показниками практично не відрізнялися.

Чистих соматотипів не виявлено. Було визначено, що серед всіх третьокласників 57% відносяться до ектомезоморфного типу, 41% - мезоектоморфного і 2% - мезоендоморфного типу.

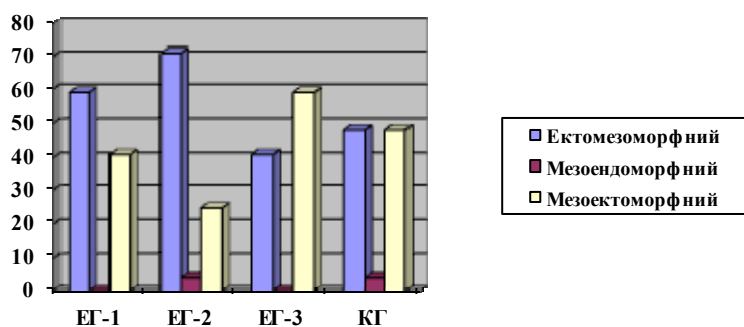


Рис.2. Соматотипи дітей дослідних груп до експерименту.

У контрольній групі (табл. 1) провідними типами будови тіла були мезоектоморфний (48%) і ектомезоморфний (48%), в ЕГ-1 переважав ектомезоморфний тип будови тіла (59%); в ЕГ-2 – ектомезоморфний (71%); в ЕГ-3 – мезоектоморфний (59%).

Таблиця 1

Розподіл дітей дослідних груп за типами будови тіла до і після експерименту (%)

Групи	ЕГ-1	ЕГ-2	ЕГ-3	КГ	ЕГ-1,2,3
Ектомезоморфний	59/50	71/66	41/32	48/44	57/49
Мезоендоморфний	0/0	4/4	0/0	4/4	2/2
Мезоектоморфний	41/50	25/30	59/68	48/52	41/49

Після проведення експерименту ми провели повторне визначення типів будови тіла молодших школярів дослідних груп (рис.2).

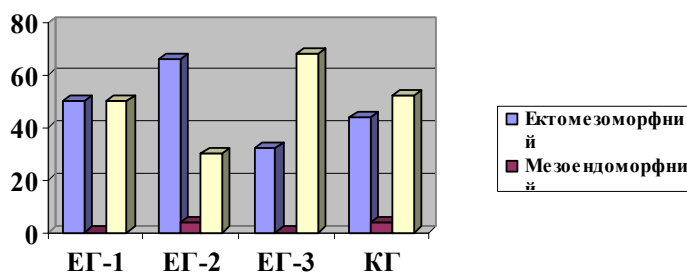


Рис.2. Зміни в будові тіла школярів дослідних груп після експерименту.

В ЕГ-1 зменшилася кількість дітей ектомезоморфного типу на 9% та збільшилась кількість мезоектоморфного типу відповідно на 9%. Це можна пояснити тим, що в цій групі перевагу надавали силовим вправам, які сприяли зниженню показника жирового компоненту і збільшення м'язового. Незмінним залишився показник мезоендоморфного типу.

В ЕГ-2, де перевагу надавали швидкісно-силовим вправам кількість дітей ектомезоморфного типу зменшилася на 5% відповідно збільшилося число дітей мезоектоморфного типу (5%). Показник мезоендоморфного типу не змінився.

В ЕГ-3, де перевага надавалась вправам швидкісного характеру, кількість дітей мезоендоморфного типу не змінилась, на 9% зменшилась кількість ектомезоморфів на стільки ж збільшилася кількість мезоектоморфів.

**Висновок.** Результати педагогічного експерименту показали, що вправи швидкісного, силового та швидкісно-силового характеру не мають суттєвого впливу на соматотип дітей.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бунак В.В. Род, его возникновение и последующая эволюция – М.: Наука, 1980. – 326с.
2. Никитюк Б.А. Соматотипология и спорт //Теория и практика физической культуры – 1982. - №5 – с. 26-28.
3. Сергиенко Л.П. Генетика и спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 171с.
4. Туманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 237с.
5. Манукян Л.Г. Влияние наследственных и средовых факторов на развитие некоторых морфологических показателей. – Винница, 1984. – 128с.
6. Волков Л.В. Методика виховання фізичних здібностей учнів. – К.: Радянська школа, 1980. – 104с.
7. Теорія і методика фізичного виховання школярів : навч. посіб. : в 2 ч. Ч. 2 / Б.М. Шиян, І.О. Омеляненко. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2012. — 304 с.
8. Дж. Дункан Мак-Дугалл. Физическое тестирование спортсмена высокого класса. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 431с.
9. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. – М.: Физ и спорт, 1982. – 199с.

Дунець У.

Науковий керівник – доц. Боднар Я.Б.

### ФОРМУВАННЯ СТІЙКОГО ІНТЕРЕСУ ДО МЕТИ І ЗАВДАНЬ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

**Актуальність.** Достатньо давно фізичне виховання стало головною потребою людського суспільства. Історичні джерела свідчать, що на ранніх етапах розвитку людської цивілізації виховання було насамперед фізичним. З позиції сьогодення сфера фізичної культури України перебуває на переломному етапі, перспектива її розвитку залежить від багатьох чинників, що мають не лише позитивні, а й негативні наслідки, до яких належить загальновизнаний факт зниження стану здоров'я населення, зокрема шкільного.

Фізичне виховання – особливий педагогічний процес, який передбачає використання методичних та специфічних принципів. У теорії фізичного виховання аналіз систем і принципів по праву займає одне з провідних місць, оскільки він тісно пов'язаний завданнями всебічного розвитку учнів на заняттях з фізичного виховання[1].

**Мета дослідження** - виявити шляхи формування вчителями фізичної культури стійкого інтересу до мети і завдань на уроках фізичної культури. **Організація дослідження.** Участь у дослідженні взяли 30 (100%) учителів з фізичного виховання, що працюють у загальноосвітніх школах міста Тернополя.

В анкетуванні взяло участь 11 (36,6) учителів жіночої статі та 19 (63,4) -чоловічої. Вік респондентів: від 28 років до 55 років. Стаж професійної роботи: від 1 року до 22 років.