

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
ЦЕНТР ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

# ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ. СПОРТ. ЛИЧНОСТЬ

*Материалы Всероссийской (с международным участием)  
научно-практической конференции*

15-16 декабря 2016 г.

Йошкар-Ола  
ПГТУ  
2017

УДК 796.012.1

ББК 75.1

Д 22

**Редакционная коллегия:**

**В. Г. Соколов**, канд. пед. наук, профессор ПГТУ (председатель);

**И. В. Гребнев**, канд. филос. наук, доцент ПГТУ;

**С. В. Желудкин**, канд. филос. наук, доцент ПГТУ

**Двигательная активность. Спорт. Личность: материалы**  
Д 22 Всероссийской (с международным участием) научно-практической  
конференции (15-16 декабря 2016 г.). – Йошкар-Ола: Поволжский  
государственный технологический университет, 2017. – 180 с.  
ISBN 978-5-8158-1829-3

Основу сборника составили статьи, посвященные проблемам поиска  
эффективных путей восполнения дефицита двигательной активности,  
укрепления здоровья и становления личности учащейся молодёжи в кон-  
тексте прогрессивных научных идей XXI века.

УДК 796.012.1

ББК 75.1

---

*Научное издание*

**ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ. СПОРТ. ЛИЧНОСТЬ**

Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической  
конференции (15-16 декабря 2016 г.)

Редакторы *Л. С. Емельянова, П. Г. Павловская*

Компьютерная верстка и дизайн обложки *С. Н. Эштыкова*

Переводчик *О. В. Филипчук*

Подписано в печать 05.05.2017. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 10,46. Тираж 100 экз. Заказ № 5991.

Поволжский государственный технологический университет. 424000 Йошкар-Ола,  
пл. Ленина, 3.

Редакционно-издательский центр ПГТУ. 424006 Йошкар-Ола, ул. Панфилова, 17

---

ISBN 978-5-8158-1829-3

© Поволжский государственный  
технологический университет, 2017

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАСТУЩЕГО ЧЕЛОВЕКА В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ СОВРЕМЕННОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ

УДК 61:796/799+053.5

## ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Герасевич Анатолий Николаевич<sup>1,2</sup>, Пархоц Елена Геннадьевна<sup>2</sup>,  
Козел Наталья Владимировна<sup>3</sup>, Козлович Светлана Николаевна<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>ГНУ «Институт истории НАН Беларуси», отдел антропологии, Минск

<sup>2</sup>УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина», Брест

<sup>3</sup>ГУО «Средняя школа № 14 г. Бреста»

<sup>4</sup>ГУО «Средняя школа № 19 г. Бреста», ger@tut.by

В статье представлена и проанализирована возрастная динамика результатов тестирования уровня физической подготовленности учащихся с использованием отдельных тестов из батареи Еврофит. Обсуждается прикладное значение применяемых тестов для контроля состояния физического здоровья школьников.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, девочки, мальчики, тесты Еврофит, физическое здоровье школьников, физическое развитие

**Введение.** В школьном возрасте важным для оценки физического развития и физического здоровья является применение тестов, объективно отражающих состояние обследуемых [1-4]. Однако важным представляется применение не только утилитарно-прикладных тестов, отражающих развитие основных двигательных (физических) качеств, но и иных, применение которых позволит улучшить систему контроля за формированием элементов структуры индивидуального здоровья. Возможно, этим требованиям в большей мере удовлетворяют тесты из батареи Еврофит, имеющие унифицированный характер [5].

**Цель** работы – определение возрастной динамики и нормативов тестирования физической подготовленности (ФП) учащихся 7-17 лет с применением отдельных тестов из батареи Еврофит.

**Решаемые задачи:**

1) определить возрастную динамику результатов тестов физической подготовленности учащихся школьного возраста;

2) разработать нормативы для мальчиков и девочек по результатам отдельных тестов из батареи Еврофит.

**Методика исследования.** В исследовании участвовали учащиеся школьного возраста ( $n=3529$ , 1657 мальчиков (юношей) и 1872 девочки (девушки)) из общеобразовательных школ г. Бреста.

В качестве тестов для определения уровня физической подготовленности (ФП) применяли:

- тест определения гибкости (в положении сидя);
- определение показателя равновесия (тест «фламинго» – на узкой опоре);
- определение скорости движения руки (теппинг-тест с касанием кругов);
- бросок медбола (двумя руками; 1 кг – 1-4-е классы и 2 кг – остальные) [5].

Математическая обработка результатов и определение достоверности различий с применением t-критерия Стьюдента.

**Изложение результатов.** Выбор описываемых тестов для определения ФП школьников обусловлен следующим:

1) тест на равновесие свидетельствует об уровне статической координации, вестибулярной устойчивости, что важно для усвоения различных двигательных навыков, а также сезонной (зимой) профилактики травматизма школьников, его результат связан, в том числе, с регуляцией кровяного давления;

2) тест на гибкость свидетельствует о состоянии костно-мышечной системы, в частности, состоянии подвижности позвоночника и тазобедренных суставов;

3) теппинг-тест для верхней конечности свидетельствует о лабильности нервно-мышечного аппарата, дает информацию о возможностях прикладного характера в отношении ее функций;

4) тест определения результата в броске медбола отражает уровень силовых способностей (взрывной силы), свидетельствует об уровне развития мышечной системы в целом.

Результаты определения показателей физической подготовленности отражены в таблицах 1 и 2.

В обеих таблицах достоверность различий между средними значениями групп М (Ю) и Д (Дв): Δ – P < 0.05; □ – P < 0.01; о – P < 0.001.

Таблица 1  
Средние значения показателей равновесия (кол-во) и гибкости (см)  
школьников в возрасте 7–17 лет

| Возраст, лет | Равновесие, кол-во |          |                 |          | Гибкость, см    |          |                 |          |
|--------------|--------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
|              | М (Ю)              |          | Д (Дв)          |          | М (Ю)           |          | Д (Дв)          |          |
|              | $\bar{X} \pm m$    | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ |
| 7            | 12,57<br>0,57      | 6,04     | 11,21<br>0,63   | 6,96     | 4,97<br>0,46□   | 5,13     | 6,83<br>0,45    | 5,18     |
| 8            | 11,18<br>0,57      | 6,95     | 10,93<br>0,58   | 7,86     | 3,85<br>0,42о   | 5,76     | 7,00<br>0,41    | 5,84     |
| 9            | 9,26<br>0,48□      | 5,82     | 7,47<br>0,48    | 5,75     | 3,35<br>0,45о   | 6,06     | 7,36<br>0,47    | 6,10     |
| 10           | 8,69<br>0,54□      | 6,29     | 6,75<br>0,49    | 6,03     | 2,61<br>0,49о   | 6,20     | 6,69<br>0,44    | 5,82     |
| 11           | 9,46<br>0,55Δ      | 6,81     | 7,69<br>0,50    | 6,44     | 2,48<br>0,51о   | 6,92     | 6,64<br>0,50    | 6,89     |
| 12           | 9,14<br>0,43о      | 6,73     | 6,56<br>0,39    | 6,29     | 2,66<br>0,40о   | 6,64     | 7,76<br>0,38    | 6,50     |
| 13           | 8,28<br>0,48Δ      | 6,27     | 6,86<br>0,37    | 5,85     | 3,16<br>0,53о   | 7,10     | 9,37<br>0,42    | 6,74     |
| 14           | 7,82<br>0,38       | 4,79     | 7,19<br>0,45    | 5,53     | 3,31<br>0,53о   | 6,93     | 10,36<br>0,55   | 6,74     |
| 15           | 8,49<br>0,49Δ      | 6,47     | 6,93<br>0,46    | 5,71     | 4,52<br>0,59о   | 7,79     | 11,08<br>0,53   | 6,83     |
| 16           | 8,33<br>0,61       | 6,73     | 7,81<br>0,63    | 8,35     | 5,59<br>0,71о   | 7,91     | 11,05<br>0,53   | 7,01     |
| 17           | 5,88<br>0,49       | 4,74     | 6,91<br>0,63    | 6,98     | 7,11<br>0,86о   | 8,41     | 12,42<br>0,67   | 7,50     |

Таблица 2  
Средние значения скорости движений руки (с) и результатов броска  
медбола (см) школьников в возрасте 7–17 лет

| Возраст, лет | Скорость движений руки, с |          |                 |          | Бросок медбола, см |          |                 |          |
|--------------|---------------------------|----------|-----------------|----------|--------------------|----------|-----------------|----------|
|              | М (Ю)                     |          | Д (Дв)          |          | М (Ю)              |          | Д (Дв)          |          |
|              | $\bar{X} \pm m$           | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$    | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ |
| 7            | 23,65<br>0,80             | 4,61     | 23,52<br>0,55   | 4,10     | 313,91<br>13,50    | 78,73    | 321,62<br>14,68 | 105,87   |
| 8            | 21,55<br>0,46             | 4,33     | 22,50<br>0,45   | 4,84     | 396,58<br>10,96о   | 98,01    | 348,35<br>8,60  | 88,49    |

Окончание табл. 2

| Возраст, лет | Скорость движений руки, см |          |                 |          | Бросок медбола, см       |          |                 |          |
|--------------|----------------------------|----------|-----------------|----------|--------------------------|----------|-----------------|----------|
|              | М (Ю)                      |          | Д (Дв)          |          | М (Ю)                    |          | Д (Дв)          |          |
|              | $\bar{X} \pm m$            | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$          | $\sigma$ | $\bar{X} \pm m$ | $\sigma$ |
| 9            | 20,70<br>0,34              | 3,29     | 19,87<br>0,38   | 3,63     | 448,95<br>10,95 $\Delta$ | 102,68   | 374,83<br>9,05  | 85,33    |
| 10           | 17,98<br>0,34 $\Delta$     | 2,97     | 16,95<br>0,29   | 2,72     | 432,68<br>10,59          | 93,49    | 407,03<br>12,78 | 121,20   |
| 11           | 16,58<br>0,47              | 3,83     | 16,23<br>0,33   | 2,98     | 422,73<br>9,92 $\square$ | 81,17    | 379,86<br>11,74 | 108,25   |
| 12           | 14,66<br>0,19              | 2,15     | 14,49<br>0,18   | 1,97     | 482,42<br>9,84 $\Delta$  | 102,72   | 448,56<br>11,73 | 111,91   |
| 13           | 13,94<br>0,25              | 2,19     | 14,61<br>0,25   | 2,05     | 563,76<br>13,79 $\circ$  | 120,22   | 489,85<br>13,62 | 109,82   |
| 14           | 13,72<br>0,29              | 2,52     | 14,13<br>0,38   | 2,58     | 722,05<br>21,39 $\circ$  | 186,48   | 558,91<br>16,55 | 112,23   |
| 15           | 12,84<br>0,28 $\square$    | 2,42     | 13,99<br>0,31   | 2,47     | 781,73<br>16,98 $\circ$  | 139,02   | 529,33<br>14,42 | 106,00   |
| 16           | 12,18<br>0,36 $\Delta$     | 1,93     | 13,45<br>0,30   | 2,43     | 883,60<br>34,02 $\circ$  | 170,12   | 573,04<br>13,61 | 101,85   |
| 17           | 11,25<br>0,53 $\circ$      | 2,33     | 14,43<br>0,79   | 3,25     | 915,63<br>45,92 $\circ$  | 183,67   | 625,71<br>42,40 | 158,63   |

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что:

- 1) для оценки уровня физической подготовленности в контексте физического здоровья учащихся важно использовать тесты на определение показателей гибкости, равновесия, скорости движения руки и броска медбола (Еврофит);
- 2) предлагаются нормативы по тестам для мальчиков и девочек Бреста и региона, пригодные для оценки уровня ФП школьников.

#### *Библиографический список*

1. Изак С. И. Состояние физического развития и физической подготовленности молодого поколения России и их коррекция на основе технологии популяционного мониторинга / автореф. дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 – СПб., 2006. – 52 с.
2. Мониторинг физического состояния школьников / С. П. Левушкин, Р. И. Платонова, М. Д. Гуляев, И. И. Готовцев. – Советский спорт, 2012. – 167 с.
3. Asienkiewicz R. Ontogenetyczna zmienność rozwoju fizycznego i motorycznego chłopców i dziewcząt w wieku 5-14 lat (na przykładzie populacji Zielonej Góry). – Zielona Góra: Of. Wydaw. UZ, 2007. – 301 s.

4. Dziecko wiejskie bialskie / K. Górnjak, H. Poplawska, A. Wilczewski i in. – B. Podlaska: WWFiS, 2010. – 193 s.

5. Testing physical fitness. Eurofit experimental battery: provisional handbook [Electronic resource]. – URL: <http://www.bitworks-engineering.co.uk> (дата обращения 01.10.2015).

## TESTING OF PHYSICAL PREPARADNESS IN THE CONTEXT OF PHYSICAL HEALTH OF PUPILS

*Gerasevich Anatolij Nikolaevich<sup>1,2</sup>, Parhac Elena Gennadievna<sup>2</sup>,*

*Kozel Natalya Vladimirovna<sup>3</sup>, Kozlovich Svetlana Nikolaevna<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Institute of History of NAS of Belarus, Department of anthropology, Minsk

<sup>2</sup>Brest State University named after A.S. Pushkin, Brest

<sup>3</sup>Secondary school № 14 of Brest

<sup>4</sup>Secondary school № 19 of Brest, ger@tut.by

The paper presents the results of age dynamics testing of physical preparedness level of pupils, using a number of Eurofit battery tests. Practical importance of the above mentioned tests in monitoring the state of physical health of schoolchildren is discussed.

**Key words:** physical preparedness, pupils, girls, boys, Eurofit tests, physical health

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |           |
|--|-----------|
| Предисловие.....   | 3         |
| <b>1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ<br/>ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАСТУЩЕГО ЧЕЛОВЕКА<br/>В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ СОВРЕМЕННОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ.....</b>  | <b>5</b>  |
| <i>Герасевич А. Н., Пархоц Е. Г., Козел Н. В., Козлович С. Н.</i>  |           |
| Тестирование уровня физической подготовленности<br>в контексте контроля физического здоровья школьников.....   | 5         |
| <b>2. НОВЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ<br/>ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ<br/>СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РОССИИ .....</b>                                    | <b>10</b> |
| <i>Козадаев М. Г., Селимреникова Т. А., Селимреников В. С.</i>   |           |
| Современные аспекты применения метода плантографии .....   | 10        |
| <i>Иванова Д. В.</i>   |           |
| Дозированная ходьба и здоровье .....   | 16        |
| <i>Рыбаков И. И.</i>   |           |
| Варианты развития силовых способностей у зимних<br>полиатлонистов-мужчин в различные периоды подготовки .....  | 19        |
| <i>Лычко С. А.</i>   |           |
| Современные технологии на службе у людей<br>с ограниченными возможностями здоровья .....   | 22        |
| <i>Шабалин А. В., Лобанова О. А.</i>   |           |
| Взаимодействие химических элементов в организме человека .....   | 25        |
| <b>3. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ<br/>ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ<br/>ПРОСТРАНСТВЕ СРЕДНИХ, СРЕДНЕСПЕЦИАЛЬНЫХ<br/>И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....</b> | <b>28</b> |
| <i>Исмагилов К. Р.</i>   |           |
| Организационно-педагогические условия оптимизации процесса<br>физического воспитания молодёжи в вузе .....   | 28        |
| <i>Подоплелова А. Ю.</i>   |           |
| Формирование у школьников мотивации<br>к занятиям фитнес-аэробикой .....   | 32        |
| <i>Рыбаков И. И.</i>   |           |
| Развитие процессов утомления и восстановления<br>при выполнении подтягиваний .....   | 36        |