

5. Весьма важны разные формы одобрения и поощрения студента, помимо замечаний.

6. Последующее проведение инструкторской практики и индивидуальных заданий показал хорошие практические результаты применения интерактивной методики, уже после нескольких занятий такой направленности.

Использование активных методов и приёмов обучения позволяет внести существенный вклад в решение современных задач физического воспитания в вузе.

Список литературы

1. Горбылёва, А.А. Интерактивное обучение на занятиях физической культурой // Форум 2015 Педагогические науки; Инновационные формы организации физического воспитания в ВУЗе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015015600>. – Дата доступа: 20.09.2020.

2. Дугнист, П.Я. Активные методы обучения на занятиях по «Физической культуре и спорту». Учебно-методическое пособие / П.Я. Дугнист, Е.В. Романова, О.А. Лопатина. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2019. – 259 с.

3. Физическая культура. Типовая учебная программа для учреждений высшего образования. Минск, 2017 (рег. номер ТД- СГ. 025/тип. от 27.06.2017). – С. 33.

УДК 611+796

ВОЗРАСТНОЙ ОНТОГЕНЕЗ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

AGE ONTOGENESIS OF THE PHYSICAL STATE OF STUDENTS OF THE BELARUSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

Кузнецова Н.Г., канд. пед. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Работа посвящена индивидуальному процессу развития организма юношей 16–18 лет. Определены показатели физического развития, физической подготовленности, функциональных показателей студентов. Установлено, что физическое развитие и физическая подготовленность юношей данного возраста подвержены большим индивидуальным колебаниям в связи с возрастными особенностями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физическое состояние; физическое развитие; физическая подготовленность; физическое воспитание; юноши 16–18 лет

The work is devoted to the individual process of development of the body of young men aged 16–18. Indicators of physical development, physical fitness, functional indicators of students were determined. It has been established that the physical development and physical fitness of young men of this age are subject to large individual fluctuations due to age characteristics.

KEY WORDS: *physical condition; physical development; physical fitness; physical education; boys aged 16–18.*

Изучение закономерностей естественного возрастного развития и физической подготовленности занимает центральное место в теории и методике физического воспитания, так как позволяет определить биологически обоснованные периоды их направленного совершенствования у студентов. По показателям физической подготовленности судят о динамике двигательных способностей, происходящих в результате естественного роста и развития организма и под влиянием средств физического воспитания [1, 2].

Целью настоящей работы явилось исследование возрастного онтогенеза физического состояния юношей 16–18 лет.

Для достижения поставленной цели были протестированы юноши 16–18 лет (n=88). Изучение физического развития студентов включало измерение и расчет следующих антропометрических признаков: соматометрических – длина тела, масса тела; физиометрических – кистевая динамометрия и становая динамометрия (сильнейшей руки); расчетных индексов – индекс Кетле, силовой индекс. Показатели развития физических способностей измерялись с помощью общепринятых тестов: бег 100 м, 12-минутный бег, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине. Функциональное состояние студентов оценивалось посредством проведения проб Штанге и Генчи.

Антропометрические показатели физического развития юношей 16–18 лет представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Антропометрические показатели физического развития юношей 16–18 лет

Возраст, лет	Показатели физического развития ($\bar{X} \pm \sigma$)					
	Рост, см	Масса тела, см	Кистевая динамометрия, кг	Становая динамометрия, кг	Индекс Кетле, г/см	Силовой индекс, %
16	173,1 \pm 2,12	62,4 \pm 4,63	35 \pm 2,67	140 \pm 3,55	350 \pm 3,54	56,1 \pm 3,67
17	173,3 \pm 3,04	64,7 \pm 2,24	45 \pm 3,43	150 \pm 2,67	400 \pm 2,52	69,6 \pm 3,55
18	175,7 \pm 3,07	66,8 \pm 3,53	55 \pm 3,13	160 \pm 4,44	430 \pm 2,12	82,3 \pm 2,87

В исследовании установлено, что длина тела у юношей в 16 и 17 лет соответствовала средним показателям, представленным в научно-методической литературе, в 18 лет на 3,49 см была ниже стандартных значений. Показатели массы тела юношей 16–18 лет в целом отвечали антропометрическим нормам [2]. Соответствие массы тела росту обследуемых и уровень соотношения длины тела и массы тела (индекс Кетле) также указывал на нормальное физическое развитие

испытуемых. Установлено, что мышечная сила у студентов изучаемого возрастного периода была ниже нормы средних возрастных стандартных значений. Кроме этого, по показателям силового индекса студенты имели уровень физического развития ниже среднего [2].

Таким образом, на основании проведенных исследований выявлено, что в целом юноши 16–18 лет имели средние показатели физического развития. Однако от одной до другой возрастной группы существенного прироста основных показателей не обнаружено ($P>0,05$).

В беге на 100 м у студентов в 16 лет зафиксированы средние результаты, в 17 и 18 лет – хорошие и отличные соответственно. В подтягивании, тесте К. Купера на выносливость и прыжке в длину с места во всех изучаемых возрастных группах в целом отмечены хорошие показатели (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели уровня физической подготовленности юношей 16–18 лет

Показатели физической подготовленности	Возраст, лет		
	16 (n=20)	17 (n=25)	18 (n=43)
	X±σ		
Бег 100 м (с)	13,8±2,13	14,0±2,23	13,3±3,12
12-минутный бег (м)	2200±1,16	1900±2,19	2300±3,15
Прыжок в длину с места (см)	220±3,15	230±2,17	225±2,26
Подтягивание на перекладине (раз)	9±1,56	7±2,78	10±2,55

Для оценки способности организма переносить кислородное голодание были использованы пробы Штанге и Генчи. Полученные результаты позволили косвенно оценить здоровье сердца, сердечно-сосудистой системы и общий уровень тренированности студентов как удовлетворительный.

Таким образом, изучение процесса индивидуального развития организма юношей 16–18 лет не выявило выраженных изменений исследуемых показателей в зависимости от взросления организма.

Данные проведенных исследований свидетельствуют, что возраст 16–18 лет является периодом заметного увеличения большинства показателей физического состояния организма. Можно предположить, что высокая двигательная активность юношей 16–18 лет приводит к более полной реализации индивидуальных задатков, и поэтому к большему проявлению индивидуальных возможностей. В тоже время, некоторые перепады исследуемых показателей у студентов, инверсионные явления представляют собой ответную реакцию организма на все же некоторое ограничение двигательной активности старшем школьном возрасте и недостаточность педагогических воздействий, направленных на развитие организма.

Список литературы

1. Кряж, В.Н. Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь (I-IV ступени, возраст – 7-21 год) / В.Н. Кряж, З.С. Кряж; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: Изд. центр Белорус. гос. ун-та, 1999. – 107 с.
2. Круцевич, Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев. – Киев: Здоров'я, 2005. – 195 с.
3. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология: учеб. пособие для студентов / А.Г. Хрипкова. – М.: Просвещение, 1978. – 287 с.

УДК 378.146+372.8+796

УРОВНИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ

LEVELS OF IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEX OF THE DISCIPLINE

Лавренов А.Н, канд. физ.-мат. наук, доцент

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
г. Минск

В работе обсуждаются уровни реализации электронного учебно-методического комплекса дисциплины на примере аналогов по дисциплинам «Информационное обеспечение туризма» и «Информационные технологии в физической культуре и спорте» в системе дистанционного обучения Moodle БГПУ имени Максима Танка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *электронный учебно-методический комплекс; структурирование; онлайн-тестирование; прокторинг; персональная траектория обучения.*

The levels of implementation of the electronic educational-methodical complex of the discipline are discussed on the example of analogues in the disciplines "Information support of tourism" and "Information technologies in physical culture and sports" in the Learning Management Systems Moodle BSPU named after Maxim Tank.

KEY WORDS: *electronic educational and methodological complex; structuring; online testing; proctoring; personal learning path.*

В эволюции любой деятельности человека всегда наступает такой период, когда накопленный опыт в определенной сфере требует его передачи другим. Данный процесс, который обычно обозначают термином «обучение», с течением времени претерпел многочисленные изменения. Среди них выделяется возможность использования компьютерных технологий, что позволило создать автома-