

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ I КУРСА И УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ БНТУ

Н.С. Игнатенко, Л.Э. Кривицкая, Л.А. Торшина, Е.Н. Слободняк
Белорусский национальный технический университет, Беларусь

Введение. Проблема здоровья подрастающего поколения и студенческой молодежи является неотъемлемой социальной частью нашей Республики. От будущего специалиста требуется не только хорошее здоровье и разностороннее физическое развитие, но и владение знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими сознательное и правильное применение разнообразных средств физической культуры в режиме труда и отдыха.

Занятия физическими упражнениями способствуют развитию физических качеств, двигательных умений и навыков, социально значимых в профессиональной деятельности. Систематические занятия физической культурой улучшают деятельность сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной систем. На занятиях физической культуры учащиеся включаются в систему межличностных отношений, т.е. формируется отношение к будущей профессии, развивается коллективизм, организаторские способности, умение руководить, творческое отношение к труду.

Физическая подготовленность – это результат физической подготовки, выраженный в достигнутом уровне физической работоспособности, развития физических способностей, сформированности двигательных умений и навыков. Этот фактор наряду с функциональным развитием позволяет определять и дозировать нагрузку на занятиях физическими упражнениями.

Методы. В нашем исследовании для оценки эффективности занятий по физическому воспитанию студентов и учащихся лицея была проведена сравнительная характеристика физической подготовленности и функционального развития в 2010–2011 гг. Данное исследование позволяет определить и дозировать физическую нагрузку на занятиях физическими упражнениями в зависимости от функционального развития и физической подготовленности каждого индивида.

Целью работы являлось определение уровня физической подготовленности и функционального развития, учащихся лицея и студентов 2010 года поступления. В эксперименте принимали участие группа учащихся лицея (n=22) и группа студентов 1-го курса (n=22). Для определения уровня физической подготовленности использовались упражнения: подтягивание из виса на перекладине, сгибание-разгибание туловища в положении сидя с зафиксированными ногами, прыжок в длину с места. Для определения уровня развития основных кардиореспираторных показателей применялась модифицированная проба Мартинэ (ПМ), пробы Генчи (ПГ) и Штанге (ПШ). Также произведены измерения массы тела (М), ростовых показателей (Р) и силы сгибателей кисти обеих рук (ССК, ССКп). Проведение контрольных испытаний проводилось вначале и конце учебного года.

На начальном этапе реализации задач учебного процесса по физической культуре ведущей становится диагностическая. После сбора субъективной информации в форме анкетного опроса проводилось комплексное обследование, включающее блок тестов и функциональных проб.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании проведенных исследований был вычислен индекс массы тела (ИМТ) и произведена его оценка (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Оценка массы тела на основе ее индекса

Группа	Оценка массы тела, %									
	Дефицит массы тела		Норма		Избыток массы тела		Ожирение		Резко выраженное ожирение	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Лицей	13	25	54	65	18	10	9	–	6	–
Студенты	9	10	50	55	36	30	5	5	–	–

Все респонденты находятся в пределах возрастной группы, где построение организма еще далеко до завершения и ростовые, а особенно, весовые показатели не стабилизировались в начале обследования, а особенно большой разброс на учащихся лица, затем наблюдается нормализация весового показателя у студентов с небольшим избытком массы тела 30% за счет хорошего развития мышц. А у лицестов – 65» в норме, большой дефицит массы тела 25%.

Показатели развития респираторной системы являются важным звеном в диагностике состояния здоровья (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Показатели развития респираторной системы

Виды испытаний	Группа	Оценка							
		Неудовл.		Удовл.		Хорошо		Отл.	
		2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Проба Штанге	Лицей	6	–	13	–	22	5	59	95
	Студенты	–	–	6	10	13	–	81	90
Проба Генчи	Лицей	22	–	54	55	13	20	9	25
	Студенты	–	–	68	20	18	40	14	40

В начале обследования развитие легочного ресурса вдоха у обеих групп приблизительно равное, а ресурс выдоха отражает проблему – 76% учащихся лица и 68% студентов обладают неполными резервными возможностями респираторной системы.

Во втором обследовании наблюдается хорошее развитие легочного ресурса вдоха у обеих групп: у студентов 95%, у учащихся 100%. Значительно улучшились показатели выдоха: у учащихся лица составляют 100%, у студентов – 80%.

Рассмотрим уровень развития сердечно-сосудистой системы у студентов и учащихся лица (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Оценка состояния сердечно-сосудистой системы

Группа	Оценка							
	Неудовл.		Удовл.		Хорошо		Отл.	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Лицей	–	25	59	25	14	15	27	35
Студенты	23	10	18	5	45	25	14	60

Функциональная проба дает объективное представление о функциональном состоянии организма, его приспособительных и восстановительных реакциях. В начале эксперимента у 23% студентов отмечалось неудовлетворительное состояние. Достаточно высокий уровень сердечно-сосудистой системы отмечаем у учащихся лица – 41%, у студентов – 59%. В конце учебного года показатели сердечно-сосудистой системы значительно лучше: у студентов – 75% хорошо, учащиеся лица – 50% хорошо, а 25% неудовлетворительно.

Таблица 4 – Оценка уровня силы сгибателей кисти относительно массы тела, %.

Группа		Оценка									
		Низкий		Ниже среднего		Средний		Выше среднего		Высокий	
		2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Лицей	Пр	63	–	15	5	9	35	9	45	4	15
	Лев	89	–	2	–	9	25	–	20	–	55
Студенты	Пр	73	–	9	–	9	30	9	40	–	30
	Лев	77	–	23	–	–	15	–	20	–	65

В начале эксперимента показатели кистевой динамометрии демонстрируют низкий уровень развития силы этой мышечной группы. Особенно выразилось отставание левой руки: 91% у лице-

истов и 100% у студентов. К концу учебного года показатели динамометрии намного лучше прежних.

Результаты проведенных контрольных испытаний показали, что уровень развития основных мышечных групп достаточно высок (см. таблицу 5).

Таблица 5 – Контрольные тесты для оценки физической подготовленности

Виды испытаний	Группа	Оценка							
		Неудовл.		Удовл.		Хорошо		Отл.	
		2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Прыжок в длину с места	Лицей	22	–	23	–	28	5	27	95
	Студенты	13	10	36	5	33	35	18	50
Подтягивание, кол-во раз	Лицей	6	–	13	5	9	45	72	50
	Студенты	13	20	18	10	45	10	24	60
Сгибание–разгибание туловища	Лицей	2	–	22	–	45	75	31	25
	Студенты	9	5	16	–	36	5	39	90

Выводы. Необходимо отметить, что, не смотря на достаточно высокий уровень физической подготовленности испытуемых, уровень функционального развития позволяет задуматься. Особое внимание следует уделить кардиореспираторной системы как основе высокой работоспособности во всех видах испытаний трудовой деятельности. Тренировка респираторной системы может включать методики парадоксального дыхания, усложненный выдох, диафрагмальное дыхание и т.д. Особое внимание необходимо уделить развитию сердечнососудистой системы с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Наряду с оценкой состояния здоровья необходимо обратить внимание на совершенствование физических качеств – упражнения силовой, прыжковой, скоростно–силовой подготовки.

Литература:

1. Физическая культура: учебное пособие, В.А. Коледа и др. Минск, БГУ, 2005 – 2011стр.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений. Москва: ФиС, 2004 – 544стр.
3. Физическая культура студента/ Под ред. В.И. Ильинича. М., 2001