

## Список использованных источников

1. Блейхер, В.М. Предисловие / В.М. Блейхер // Леонгард К. Акцентуированные личности. Киев: Выща школа, 1989. – 289 с.
2. Спицын, А.А. Физиологические особенности женщин, проявляющих педантический тип акцентуации согласно теста Леонгарда-Шмишека / А.А. Спицын // С. Доклады БГУИР. №7.2016.81-87с.
3. Спицын, А.А. Некаторыя асаблівасці асіметрыі тэмпературы скуры ў маладых жынчын з неўраўнаважанай акцэнтацыяй характару / А.А. Спицын // Фундаментальная наука современной медицине 2018: материалы сателл. Дистанцион. науч. конф. студентов и молодых ученых. Минск: БГМУ. 2018. С.79-82.
4. Спицын, А.А. Термометрические проявления особенностей физиологической асимметрии у мужчин, страдающих никотиновой зависимостью (данные плотного исследования) / А.А. Спицын О.О. Ежовой // Здоров'я людини: теорія і практика: матеріалі міжнародой науково-практичної конференції. – Сумы: Сумский державний университет, 2017. С.215-220.
5. Schiffer, F. Electroencephalogram, Bilateral Ear Temperature, and Affect Changes Induced by Lateral Visual Field Stimulation / F. Schiffer, C.M. Anderson, M. H. Teicher //Comprehensive Psychiatry, Vol. 40, No. 3 (May/June), 1999: pp 221-225.
6. Кортнева, Ю. Диагностика актуальной проблемы / Ю. Кортнева — М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2004 – 240 с.
7. Лоскутова, В. А. Интернет-зависимость как форма нехимических аддитивных расстройств / В. А. Лоскутова. – Новосибирск, 2004. – 30 с.
8. Спицын, А. А. Акцентуации характера как фактор, влияющий на склонность к Интернет-зависимому поведению у юношей и девушек: половые различия / А. А. Спицын, Р.В. Рагусский, А. Телоян, А.М. Литвинюк // Сборник научных трудов VIII Международной конференции «Современные инновации: фундаментальные и прикладные исследования». (Москва 15-16 февраля 2018 г.). М.: Проблемы науки, 2018. – С. 108-111.
9. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П.Ф. Рокицкий. – Минск: Вышэйшая школа, 1973. – 320 с.

УДК 377.031

## **ДИНАМИКА УСПЕВАЕМОСТИ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ МЧС В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТА МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**В. Н. Старченко**, канд. пед. наук, доцент

Учреждение образования «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
Гомель, Беларусь, Starch@yandex.by

В статье показана динамика успеваемости учащихся Лицея МЧС в условиях реализации экспериментального проекта по определению эффективности экспериментальной модели организации образовательного процесса в специализированном по спорту классе. Установлено, что как на начало учебного года, так и на его конец статистически значимой разницы в показателях успеваемости лицеистов экспериментальной и контрольной групп не обнаружено. Отмечена положительная статистически значимая динамика показателей успеваемости в обеих группах, как по всем учебным предметам, так и по предметам приоритетным.

**Введение.** В 2018-2019 учебном году в Лицее МЧС реализовывался экспериментальный проект Министерства образования Республики Беларусь «Апробация экспериментальной модели организации образовательного процесса в специализированном по спорту классе в государственном учреждении образования «Специализированный лицей при Университете гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»» [1].

Целью проекта в целом является определение эффективности экспериментальной модели организации образовательного процесса в специализированном по спорту классе, рационально сочетающего обучение, воспитание и учебно-тренировочный процесс по видам спорта в условиях функционирования Лицея МЧС.

**Цель исследования** состояла в определении динамики успеваемости учащихся экспериментальной группы (юные волейболисты) по отношению к динамике успеваемости контрольной группы. Выбор цели определялся тем, что экспериментальный учебный план, реализуемый в специализированном по спорту классе, предусматривает сокращение учебных часов на некоторые предметы.

**Методы исследования.** В процессе исследования использовались методы экспертной оценки и математической статистики [2].

**Результаты исследования.** В начале и конце 2018-2019 учебного года был измерен уровень учебных достижений лицеистов по всем учебным предметам. Обобщенный уровень учебной успеваемости выводился как медиана показателей успеваемости по всем учебным предметам. Аналогичным образом определялся обобщенный уровень учебной успеваемости лицеистов по приоритетным предметам (отмечены звездочкой) к которым были отнесены те, по которым экспериментальный учебный план предусматривал сокращение часов на изучение.

Результаты исследования уровня учебных достижений учащихся ЭГ и КГ по учебным предметам в 1-й четверти 2018-2019 учебного года представлены в таблице 1.

В экспериментальной группе (1 курс, 3 взвод, специализированный по спорту класс) на начало 2018/ 2019 учебного года обучалось 20 человек. На конец 1-й четверти 2018/ 2019 учебного года обучалось – 19 человек. Один учащийся выбыл по собственному желанию, все оставшиеся аттестованы.

В контрольной группе (1 курс, 1 взвод) на начало 2018/ 2019 учебного года обучалось 20 человек. На конец 1-й четверти 2018/ 2019 учебного года – 20 человек. Никто не выбыл, все аттестованы.

Отметим, что при поступлении в Лицей МЧС средний балл учащихся экспериментальной группы составил 7,04, а контрольной – 7,38. Проверка нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между этими показателями с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни показала ее справедливость ( $p\text{-level} = 0,99$ ). Это означает, что статистически значимой разницы в уровнях учебной подготовленности учащихся экспериментальной и контрольной групп не обнаружено.

Таблица 1 – Результаты исследования уровня учебных достижений учащихся по учебным предметам (1-я четверть 2018-19 уч. года)

Группы	Учебные предметы (приоритетные помечены знаком *)														Медиана	
	Бел. язык	Бел. л-ра	Русск. язык	Русск. л-ра	Иностр. язык *	Математика *	Информатика	Всем. история	География *	Биология	Физика *	Химия *	Физкультура *	Груд. обучение	По всем уч. предметам	По приорит. предметам *
ЭГ (Ме)	7	8	5	8	6	5	7	6	7	7	6	6	6	8	6,5	6
КГ (Ме)	5	7	6	9	6	5,5	6	8	6	6,5	6	6,5	8	8	6,5	6,25
Результаты проверки нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между показателями успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни																
p-level =													0,02		0,86	0,74
Статистическая разница													есть		нет	нет

Медиана четвертных отметок полученных учащимися в первой четверти 2018-2019 учебного года по предмету «Физическая культура и здоровье» в экспериментальной группе составила 6, а в контрольной – 8. Проверка нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между этими показателями успеваемости учащихся ЭГ и КГ с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни показала ее ошибочность. Это означает, что успеваемость учащихся ЭГ по предмету «ФК и З» статистически значимо хуже, чем в КГ (p-level = 0,018).

Медиана четвертных отметок полученных учащимися в первой четверти 2018-2019 учебного года по всем учебным предметам в экспериментальной группе составила 6,5, а в контрольной – 6,5. Проверка нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между этими показателями успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни показала ее справедливость. Это означает, что статистически значимой разницы в уровнях успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп нет (p-level = 0,86).

Аналогичная ситуация и с успеваемостью по приоритетным предметам. Медиана четвертных отметок полученных учащимися в первой четверти 2018-2019 учебного года по приоритетным учебным предметам в экспериментальной группе составила 6, а в контрольной – 6,25. Статистически значимой разницы в уровнях успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп по приоритетным предметам не выявлено (p-level = 0,74).

Таким образом, можно заключить, что на начало эксперимента (1-я четверть 2018-2019 учебного года) статистически значимой разницы в уровнях успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп как в целом по всем учебным предметам, так и по приоритетным предметам не выявлено.

Результаты исследования уровня учебных достижений учащихся ЭГ и КГ по учебным предметам в 4-й четверти 2018-2019 учебного года представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования уровня учебных достижений учащихся по учебным предметам (4-я четверть 2018-19 уч. года)

Группы	Учебные предметы (приоритетные помечены знаком *)															Медиана	
	Бел. язык	Бел. л-ра	Русск. язык	Русск. л-ра	Иностр. язык *	Математика *	Информатика	Ист. Беларуси	Всем. история	География *	Биология	Физика *	Химия *	Физкультура *	Труд. обучение	По всем уч. предметам	По приорит. предметам *
ЭГ (Ме)	6	8	5	8	7	5	7	6	6	7,5	7	6	7	9	9	7	6,5
КГ (Ме)	5,5	7	5,5	8	7	6	6,5	7,5	8	7	7	6	6,5	9	9	7	6,5
Результаты проверки нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между показателями успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни																	
p-level =														0,12		0,51	0,65
Статистическая разница														нет		нет	нет

Медиана четвертных отметок полученных учащимися в четвертой четверти 2018-2019 учебного года по предмету «Физическая культура и здоровье» в экспериментальной группе составила 9, а в контрольной – 9. Проверка нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между этими показателями успеваемости учащихся ЭГ и КГ с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни показала ее справедливость. Это означает, что успеваемость учащихся ЭГ и КГ по предмету «ФК и З» статистически значимо не отличается (p-level = 0,12).

Медиана четвертных отметок полученных учащимися в четвертой четверти 2018-2019 учебного года по всем учебным предметам в экспериментальной группе составила 7, а в контрольной – 7. Проверка нулевой статистической гипотезы об отсутствии статистически значимой разницы между этими показателями успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни показала ее справедливость. Это означает, что статистически значимой разницы в уровнях успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп нет ( $p\text{-level} = 0,51$ ).

Аналогичная ситуация и с успеваемостью по приоритетным предметам. Медиана четвертных отметок полученных учащимися в первой четверти 2018-2019 учебного года по приоритетным учебным предметам в экспериментальной группе составила 6,25, а в контрольной – 6,25. Статистически значимой разницы в уровнях успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп по приоритетным предметам не выявлено ( $p\text{-level} = 0,65$ ).

Таким образом, можно заключить, что на конец 2018-2019 учебного года статистически значимой разницы в уровнях успеваемости учащихся экспериментальной и контрольной групп как в целом по всем учебным предметам, так и по приоритетным предметам не выявлено.

Динамика показателей успеваемости учащихся экспериментальной группы, как по всем учебным предметам, так и по предметам приоритетным в 2018-2019 учебном году показана на рисунке 1.

Динамика показателей успеваемости учащихся контрольной группы, как по всем учебным предметам, так и по предметам приоритетным в 2018-2019 учебном году показана на рисунке 2.

Из рисунков следует, что по всем учебным предметам в ЭГ и КГ нет снижения показателей успеваемости. Исключение составляют только белорусский язык в ЭГ и русский язык в КГ, где наблюдается некоторое снижение успеваемости (с 7 баллов до 6 по белорусскому языку и с 6 до 5,5 баллов по русскому языку). При этом медиана показателей успеваемости по всем учебным предметам в 2018-2019 учебном году увеличилась с 6,5 до 7 баллов как в ЭГ, так и в КГ. А медиана показателей успеваемости по приоритетным учебным предметам в 2018-2019 учебном году увеличилась с 6 до 6,5 баллов в ЭГ и с 6,5 до 7 баллов в КГ.

Результаты проверки статистических гипотез о достоверности приростов показателей успеваемости лицеистов ЭГ и КГ в 2018-2019 учебном году (критерий Уилкоксона) представлены в таблице 3. При проверке гипотез использовался непараметрический критерий Уилкоксона.

Таблица 3 – Результаты проверки статистических гипотез о достоверности приростов показателей успеваемости лицеистов ЭГ и КГ в 2018-2019 уч. году (критерий Уилкоксона)

Группы	Успеваемость по всем предметам (Me)		p-level	Статистическая разница	Успеваемость по приоритетным предметам (Me)		p-level	Статистическая разница
	Начало уч. года	Конец уч. года			Начало уч. года	Конец уч. года		
ЭГ	6,5	7	0,018	есть	6	6,5	0,007	есть
КГ	6,5	7	0,008	есть	6,5	7	0,018	есть

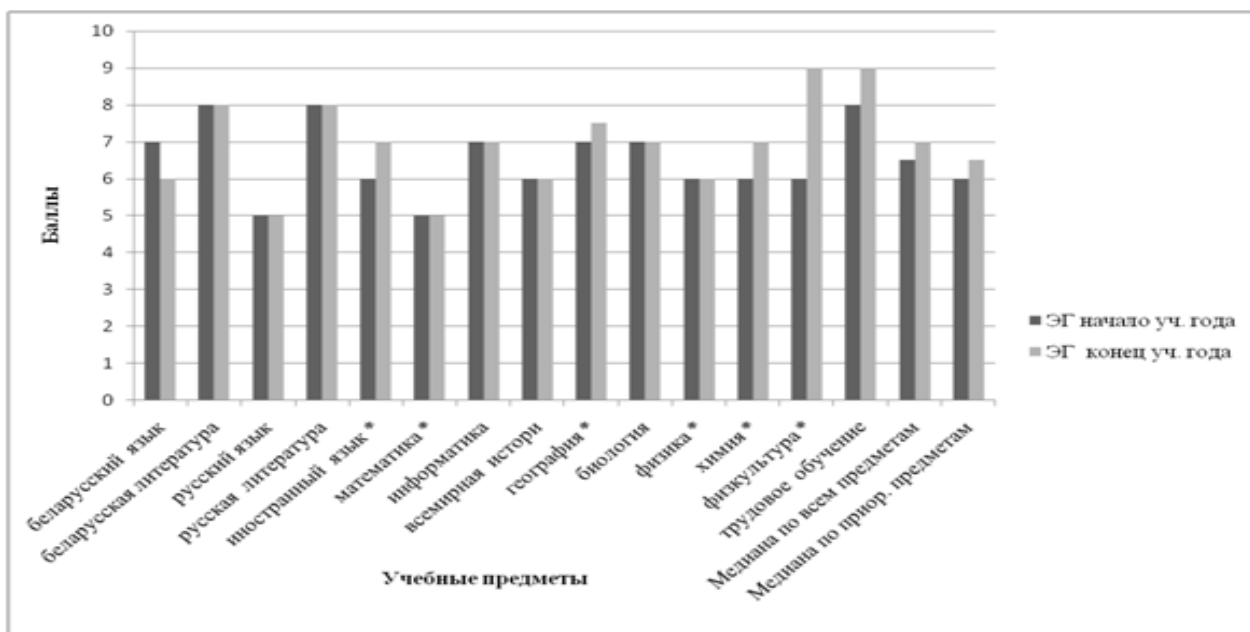


Рисунок 1 – Динамика успеваемости лицеистов ЭГ в 2018-2019 учебном году

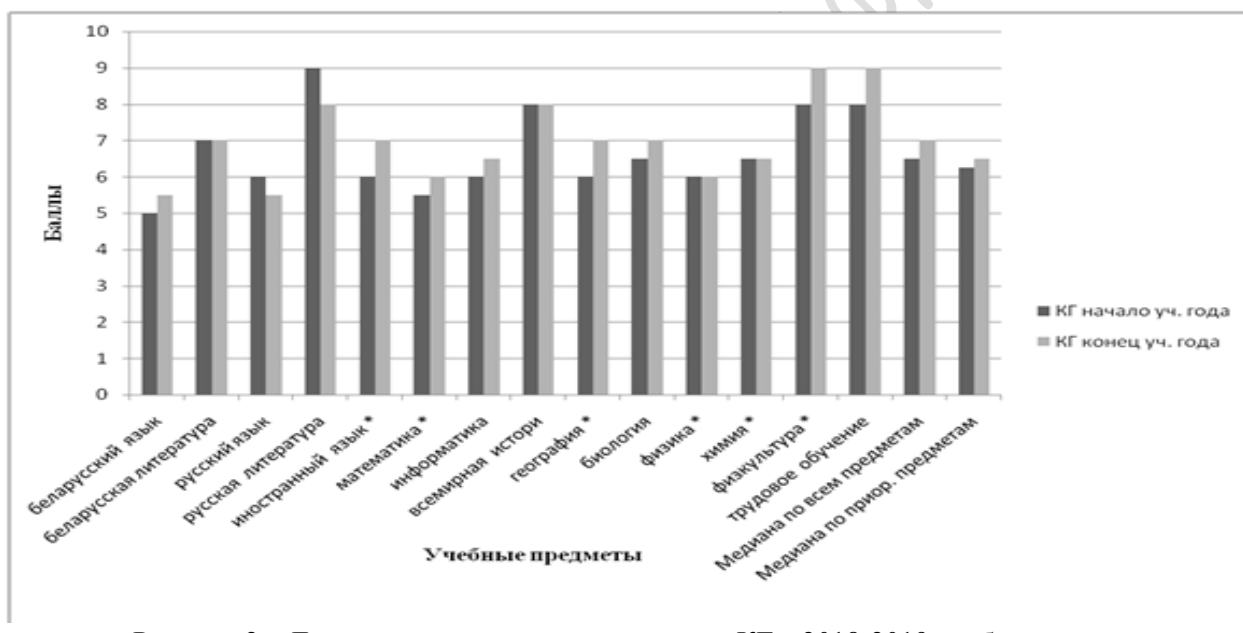


Рисунок 2 – Динамика успеваемости лицеистов КГ в 2018-2019 учебном году

**Выводы.** Поскольку в 2018-19 учебном году наблюдался статистически достоверный прирост показателей учебной успеваемости как в ЭГ так и в КГ, то этот факт свидетельствует о благоприятном ходе экспериментального проекта по определению эффективности экспериментальной модели организации образовательного процесса в специализированном по спорту классе. Во всяком случае, внесенные в экспериментальный учебный план изменения (сокращение учебных часов на отдельные предметы) не оказали отрицательного влияния на показатели успеваемости юных волейболистов. Их успеваемость статистически значимо не отличается от успеваемости лицеистов контрольной группы.

Кроме того в 2018-19 учебном году учащиеся ЭГ активно и успешно участвовали в олимпиадной деятельности и завоевали 11 дипломов на предметных олимпиадах республиканского и областного уровней.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что осуществление образовательного процесса в Лицее МЧС по экспериментальному учебному плану в целом положительно сказывается на успеваемости юных волейболистов.

## Список использованных источников

1. Старченко, В.Н. «Модель организации образовательного процесса в специализированном по спорту классе лица при университете гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь» / В.Н. Старченко, Т. П. Рябкова // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие» [Электронный ресурс] : XII международная научно-методическая конференция. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 785-788.
2. Старчанка, У.М. Спартыўная метралогія: вучэбны дапаможнік / У.М. Старчанка : М-ва адукацыі Рэспублікі Беларусь, ГГУ імя Ф.Скарыны. – Гомель, - 2017. - 282 с.

УДК 796.011.3

## К ВОПРОСУ О СОСТАВЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

**В. Н. Старченко**, кан. пед. наук, доцент

Учреждение образования «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
Гомель, Беларусь, Starch@yandex.by

В статье с позиций системно-деятельностного и культурологического подходов определяется состав средств физического воспитания. В рамках данных подходов даны функциональные и структурные определения понятиям «физическая культура», «физкультурная деятельность», «физкультурное мышление», «физкультурные знания», «интеллектуальное упражнение» и другим. Установлено, что интегральным средством физического воспитания является физкультурная деятельность, а основными элементарными средствами – физические и интеллектуальные упражнения. Оздоровительные силы природы, а также технические средства отнесены автором к условиям (естественными и искусственными) выполнения физических упражнений, а гигиенические факторы – к условиям осуществления жизнедеятельности.

**Введение.** Остается дискуссионным вопрос о составе средств физического воспитания. Классический подход, утверждающий, что в состав средств физического воспитания входят физические упражнения, технические средства, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы представляется в настоящее время неудовлетворительным. В частности еще Л.П. Матвеев утверждал, что специфическим средством физического воспитания являются только физические упражнения, а естественносредовые факторы являются условиями, влияние которых может быть как положительным так и отрицательным, а гигиенические факторы содействуют общей оптимизации условий жизни [1, с. 83-84].

Новые представления о цели физического воспитания, его задачах требуют переосмысления состава средств физического воспитания в рамках системно-деятельностного и культурологического подходов.

**Целью исследования** является разработка научно обоснованного и системно упорядоченного состава средств физического воспитания.

**Методы исследования:** анализ, моделирование, систематизация, классифицирование, схематизация. Данное исследование осуществлялось нами в системно-деятельностном и культурологическом подходах [2].

**Результаты исследования.** Разрабатывая систему средств физического воспитания, следует исходить из его цели, поскольку именно цель является системообразующим фактором. В нашем исследовании мы придерживаемся положения о том, что целью физического воспитания является формирование физической культуры личности человека. Причем в функциональном отношении физическую культуру мы определяем, как