

Заключение. Анализ результатов соревнований 2019 г. и 2020 г. показал силу негативного влияния режима самоизоляции на процесс спортивной подготовки гимнастов с ограниченными возможностями здоровья. Тренировки в домашних условиях без специального гимнастического оборудования, показали спад на только в базовых оценках панели Д, но и в качестве исполнительского мастерства панели Е.

После завершения соревнований, старшим тренером сборной команды страны, был проведен Всероссийский семинар «Совершенствование соревновательных программ по спортивной гимнастике ЛИН». На семинаре представители регионов России внесли свои предложения в дополнение и изменения соревновательных программ на новый олимпийский цикл. Также рассмотрены предложения по дополнению таблиц трудности гимнастических элементов ЛИН, не входящих в таблицу ФИЖ.

Обмен опыта построения спортивных тренировок, организации и проведения соревнований на местном и национальном уровне показывает наличие огромного потенциала в развитии гимнастики, как новой дисциплины спорта ЛИН. Определены резервы в дальнейшем совершенствовании соревновательных программ и адаптации их для гимнастов с синдромом Дауна и нарушением аутистичной сферы.

Дальнейшие исследования в направлении совершенствования соревновательных программ и качества спортивной подготовки в реалиях нового времени станут основой для организации и проведения национальных соревнований по спортивной гимнастике, включенных в ЕКП Министерства спорта России и в перспективе, дополняют образовательные программы адаптивной физической культуры в учебных заведениях различного уровня.

Литература

1. Бегидова Т.П. Пособие для тренеров и правила соревнований по спортивной гимнастике по программе Специальной Олимпиады: Учебно-методическое пособие / Т.П. Бегидова. – М., Воронеж: ООО «Копи-центр «Исток»», 2004. – 155 с.
2. Бегидова Т.П. Спортивная гимнастика в программе Специальной Олимпиады: Учебно-методическое пособие / Т.П. Бегидова. – Воронеж: ООО «Колибри», 2005. – 152 с.
3. Евсеев С.П. Олимпийское, паралимпийское, специальное олимпийское движения: тенденции интеграции и дифференциации / С.П. Евсеев // Олимпийское движение и социальные процессы: Матер. X Юбилейной Всерос. науч.–практ. конф. «Олимпийское движение и социальные процессы». – М.: Советский спорт, 2001. – С. 40 – 42.
4. Королев, П.Ю. Социальная адаптация лиц с нарушением интеллекта средствами спортивной гимнастики: дис. ... канд. пед. наук / П.Ю. Королев. – М., 2009. – 197 с.
5. Система контроля уровня физического развития и физической подготовленности для комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья: учебное пособие / под общ. Ред. проф. Т.П. Бегидовой – Воронеж.: ООО «ПТ», 2015. – 92с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ ПО ПРОГРАММЕ СПОРТА ЛИН

Н.Л. Литош

**Шадринский государственный педагогический университет,
Российская Федерация, e-mail: litoshnina@yandex.ru**

В статье представлены результаты возрастной динамики развития двигательных способностей детей и подростков с нарушением интеллектуального развития, выявлены закономерности и факторная структура специальных физических качеств, характерных для занимающихся легкой атлетикой.

Ключевые слова: *физические способности, факторная структура, дети и подростки с нарушением интеллекта, спортивная подготовка.*

Воспитание двигательных качеств умственно отсталых школьников обусловлено рядом взаимосвязанных факторов. Среди них выделяются: критический объем двигательной активности (Б.В. Сермеев, 1990, Е.С. Черник, 1992), неоднородность учебных групп–классов (А.С. Самыличев, 1994, Н.В. Астафьев, 1997); отставание в показателях развития двигательных качеств от «нормы» (Э.П. Бебриш, 1976, Н.П. Вайзман, 1976, А.А. Дмитриев, 1989, 2001, Н.Л. Литош, 2011 и др.); гетерохронность развития функциональных систем и двигательных способностей умственно–отсталых детей (А.С. Самыличев, 1985, Н.В. Астафьев, В.И. Михалев, 1996); влияние средовых и социальных факторов (Б.К. Тупоногов, 1994, В.В. Юртайкин, О.Г. Комарова, 1995); особенности методики физического воспитания (А.С. Самыличев, 1992, Б.В. Сермеев, 1990, Н.А. Козленко, 1991, С.Ю. Юровский, 1985 и др.)

С целью изучения особенностей развития физических способностей и определения уровня физической подготовленности школьников с нарушением интеллекта было проведено педагогическое тестирование обучающихся 8–17 лет специальных (коррекционных) школ и школ–интернатов №№ 5, 12, 16 г. Омска (всего обследовано 375 детей: 155 человек в возрасте 8–11 лет и 220 – в возрасте 12–17 лет).

При подборе тестирующих методик мы руководствовались следующими критериями: тесты должны были быть надежны, доступны по содержанию двигательных заданий для детей и подростков с нарушением интеллекта, и, что особенно важно, просты в применении на практике.

Материал и методы. Для изучения особенностей развития физических качеств детей и подростков с интеллектуальной недостаточностью нами были использованы следующие контрольные упражнения и тесты: скоростных качеств – «бег на 30 метров»; скоростно–силовых качеств – «сгибание туловища из и.п. лежа на спине в сед углом за 20 секунд», «прыжок в длину с места толчком двумя», «бросок набивного мяча (1 кг) сидя двумя руками из–за головы»; выносливости – «бег на 300 метров»; гибкости – «наклон вперед стоя на возвышении».

Статистическая обработка результатов измерений проводилась с учетом пола и возраста (для каждой из следующих возрастных групп: 8–9, 10–11, 12–13, 14–15, 16–17 лет). Определялись основные статистические параметры данных тестирования (\bar{X} , σ), достоверность различий (по критериям Т–Стьюдента и F–Фишера).

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования особенностей возрастной динамики физических способностей детей и подростков с нарушением интеллектуального развития представлены в таблице 1.

В ходе проведенного исследования выявлено, что в большинстве случаев средние величины изученных показателей физических качеств у мальчиков и юношей с нарушением интеллекта заметно улучшаются. Наибольший прирост результатов зафиксирован в тесте «бросок набивного мяча» – 94%, в тестах «сгибание туловища из и.п. лежа на спине в сед углом за 20 секунд», «прыжок в длину с места», «бег на 30 метров», «бег на 300 метров» прирост составлял от 30 до 45%.

Анализ возрастной динамики прироста результатов у мальчиков и юношей с интеллектуальной недостаточностью свидетельствует о неравномерном развитии показателей, характеризующих двигательные способности. Так, в тесте «бег на 300 метров», оценивающим развитие выносливости, наибольшие темпы прироста зафиксированы в возрасте 9–10 лет. В тестах, характеризующих развитие скоростно–силовых качеств, наибольший прирост найден также в возрасте 9–10 лет, хотя в тесте «бросок набивного мяча (1 кг) из–за головы» прирост результатов происходит практически равномерно во всех возрастных группах. В тесте «прыжок в длину с места» достоверно значимый ($P < 0,05$) прирост результатов зафиксирован также в возрасте 15–16 лет. Показатель выносливости имеет наибольший прирост в возрасте 9–10 и 15–16 лет.

У девочек и девушек с нарушением интеллекта в большинстве тестов наблюдается постепенное улучшение показателей и затем появляется тенденция к сохранению результатов на прежнем уровне, либо к снижению их.

В развитии скоростных способностей относительно равномерный прирост результатов продолжается до 13 лет, далее наблюдается стабилизация и уменьшение средних значений показателя.

Прирост результатов, характеризующих скоростно-силовые способности, продолжается до 15 лет, хотя в тесте «подъем туловища за 20 секунд» снижение показателей начинается в 14 лет, а в тесте «прыжок в длину с места» в возрасте 13–14 лет наблюдается лишь незначительный прирост показателей (3%). Прирост показателей выносливости продолжается о 13 лет.

Говоря о возрастной динамике развития двигательных качеств девочек и девушек с нарушением интеллекта, следует отметить, что наибольшие темпы прироста практически во всех тестах приходятся на возраст 11–12 лет. Исключение составляет тест «сгибание туловища из и.п. лежа на спине в сед углом за 20 секунд», наибольший прирост результатов в котором зафиксирован в возрасте 9–10 лет.

Необходимо отметить, что в тесте на гибкость «наклон вперед стоя на возвышении» как у девочек, так и у мальчиков с интеллектуальной недостаточностью, отмечена большая вариативность значений ($3\sigma > X$), что не позволило нам выявить какие-либо возрастные тенденции в данном тесте.

Полученные результаты исследования позволяют определить задачи и содержание физической подготовки по общеразвивающим дополнительным программам для детей и подростков 8–11 лет с нарушением интеллекта 12–17 лет и проводить их спортивную ориентацию и отбор для занятий по дисциплинам адаптивного спорта (спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН)).

Таблица 1 – **Возрастная динамика развития физических способностей детей и подростков 8–11 лет с нарушением интеллектуального развития**

Девочки (девушки)

Контрольные упражнения	8–9 лет (n=13)	10–11 лет (n=34)	12–13 лет (n=34)	14–15 лет (n=31)	16–17 лет (n=26)
Бег на 30 метров (с)	7,1±0,7	6,6±0,8	5,9±0,9	5,9±0,6	6,3±1,0
Бросок набивного мяча (1 кг) сидя из-за головы (см)	196,3±31,3	223,7±43,1	331,5±70,0	394,0±62,7	368,3±71,4
Сгибание туловища из положения лежа в сед за 20 секунд (раз)	7,1±3,1	10,3±2,8	13,5±3,9	12,3±2,6	11,4±1,8
Прыжок в длину с места (см)	112,6±15,8	126,5±16,5	153,1±20,9	158,3±14,7	149,8±23,8
Наклон вперед, стоя на возвышении (см)	3,5±5,4	3,3±6,5	7,1±5,4	6,5±8,0	5,9±5,5
Бег на 300 метров (с)	83,2±17,4	78,6±11,7	70,9±12,9	73,3±10,8	74,8±14,5

Мальчики, юноши

Контрольные упражнения	8–9 лет (n=33)	10–11 лет (n=48)	12–13 лет (n=41)	14–15 лет (n=41)	16–17 лет (n=41)
Бег на 30 метров (с)	6,9±0,6	6,1±0,7	5,6±0,6	5,4±0,4	5,0±0,5
Бросок набивного мяча (1кг) сидя из-за головы (см)	200,2±51,0	273,2±43,2	357,3±67,3	425,0±101,9	552,7±98,4

Сгибание туловища из положения лежа в сед за 20 секунд (раз)	9,6±2,9	12,8±2,9	14,9±3,2	13,3±3,5	15,1±2,4
Прыжок в длину с места (см)	118,8±21,9	146,5±17,6	161,6±19,2	171,2±23,0	200,2±23,0
Наклон вперед, стоя на возвышении (см)	1,4±6,0	2,7±5,3	1,9±7,7	3,1±8,2	4,1±4,9
Бег на 300 метров (с)	90,6±16,2	74,5±10,4	69,2±9,0	65,4±7,1	58,8±7,2

С целью определения уровня физической подготовленности и выявления наиболее значимых физических качеств для занятий легкой атлетикой нами было проведено педагогическое тестирование, в котором приняли участие юные спортсмены 12–17 лет, занимающиеся в тренировочных группах 1–5 годов обучения областной детско-юношеской спортивно-адаптивной школы (49 юношей и 31 девушка).

Статистическая обработка результатов измерений проводилась с учетом пола, определялись основные статистические параметры экспериментальных показателей, выполнен факторный анализ методом главных компонент с варимакс-ротацией (Зациорский В.М., 1969 и т.д.).

Для оценки развития физических качеств были использованы следующие тесты: быстроты – «бег на месте за 5 секунд»; «бег на 30 и 60 метров»; скоростно-силовых качеств – «прыжок в длину с места толчком двумя», «тройной прыжок в длину с места», «бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы в положении сидя»; активной гибкости – «наклон вперед стоя на возвышении»; силы ног и мышц брюшного пресса – «приседания на двух» и «сгибание туловища из и.п. лежа на спине в сед углом за 20 секунд»; скоростной выносливости – «бег на 300 метров».

Такой выбор тестов обуславливался возможностью оценить физическую подготовленность юных спортсменов в интересующем нас аспекте, доступностью выполнения предлагаемых заданий, содержанием программ спортивных соревнований по легкой атлетике для лиц с интеллектуальными нарушениями.

В ходе проведенного исследования выявлено, что абсолютные показатели развития двигательных качеств у юношей имеют поступательный, но неравномерный характер. С возрастом средние величины по всем изучаемым показателям у юношей достоверно улучшаются. У девушек изучаемые показатели возрастают до 15 лет. С 16 лет появляется тенденция к снижению результатов.

Для выявления факторов, включающих тесты для оценки физических качеств, наиболее значимых для занятий легкоатлетическими дисциплинами в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями, нами был проведен факторный анализ данных педагогического тестирования.

Юноши 12–17 лет

Методом главных компонент выявлено 3 ортогональных фактора, вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составил 71%. Весовые коэффициенты выявленных факторов варьируют значительно и находятся в интервале 16–35%.

Наибольший удельный вес (35%) имеет фактор «1», который определяется развитием скоростно-силовых качеств. Факторный анализ показал, что связь с латентным показателем «двигательные способности» имеют следующие тесты: «тройной прыжок с места» ($K_{1-3}=0,88$), «бросок набивного мяча» ($K_{1-4}=0,87$) и «прыжок в длину с места» ($K_{1-2}=0,83$).

Далее по величине удельного веса следует фактор «3». Величина его удельного веса составляет 20%. Фактор определяется развитием силы мышц брюшного пресса, характеризуемой показателями теста «сгибание туловища из и.п. лежа на спине в сед углом за 20 секунд» ($K_{3-7}=0,83$).

Наименьший удельный вес (16%) имеет фактор «2». Этот фактор определяется развитием силы ног и активной гибкостью; коэффициент корреляции результатов теста «приседания на двух» с латентным показателем составляет $K_{2-6}=0,80$, коэффициент корреляции теста «наклон вперед стоя на возвышении» – $K_{2-5}=0,79$.

Девушки 12–17 лет

Статистическим анализом данных тестирования выявлено 2 ортогональных фактора, вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составил 59%. Весовые коэффициенты выявленных факторов варьируют в интервале от 20 до 39%.

Наибольший удельный вес (39%) имеет фактор «1», который определяется комплексом двигательных качеств: быстротой (коэффициенты корреляции тестов «бег на 30 метров» и «бег на 60 метров» составляют соответственно $K_{1-8}=0,88$ и $K_{1-9}=0,85$), скоростной выносливостью (коэффициенты корреляции теста «бег на 300 метров» – $K_{1-10}=0,83$) и скоростно-силовыми качествами (коэффициент корреляции теста «прыжок в длину с места» $K_{1-2}=0,73$).

Удельный вес фактора «2» составил 20%. Этот фактор определяется развитием силы мышц ног, характеризуемой тестом «приседания на двух» ($K_{2-6}=0,76$).

Заключение. Нами выявлены те физические качества юных спортсменов 12–17 лет, занимающихся на тренировочном этапе, которые определяют особенности развития двигательных способностей, характерных для занятий легкой атлетикой по программе спорта ЛИН.

Выявленные нами закономерности развития двигательных качеств позволяют более эффективно проводить спортивную ориентацию и отбор, научно обосновывать соотношение тренировочных средств общей и специальной физической подготовки при занятиях легкой атлетикой, вносить коррективы в тренировочный процесс со спортсменами с интеллектуальными нарушениями.

Литература

1. Литош Н.Л., Парыгин Е.П. Возрастные закономерности развития двигательных способностей юношей 11–16 лет с нарушением интеллекта//Адаптивная физическая культура. – 2011. – № 1 (45). – С.26–28
2. Литош, Н.Л. Оценка физической работоспособности юных футболистов, занимающихся по программе спорта ЛИН//Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2018. – № 1(37). – С.49–54.

ФОРМЫ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Н.Л. Литош

**Шадринский государственный педагогический университет,
Российская Федерация, e-mail: litoshnina@yandex.ru**

В статье представлены основные формы адаптивного физического воспитания в дошкольных образовательных организациях, приведены их основные цели и задачи. В работе раскрыто содержание инновационных здоровьесберегающих технологий в обучении и совершенствовании двигательных действий детей дошкольного возраста, имеющих отклонения в состоянии здоровья; их роль в системе коррекционно-развивающей и физкультурно-оздоровительной работы дошкольных образовательных организаций.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, дошкольники, здоровьесберегающие технологии.