

Таблица 2 – Развитие мелкой моторики у детей дошкольного возраста с УО в экспериментальной группе до начала и после проведения исследования

Тест	До начала	После окончания	$t_{\text{факт.}}$	P
«Каштаны», с	32,9±0,84	30,2±0,63	2,38	<0,05
«Золушка», с	73,6±0,96	70,9±0,76	2,21	<0,05
«Сушки», с	55,1±0,91	52,3±0,82	2,31	<0,05
«Башня из кубиков»,с	77,4±1,03	74,4±0,91	2,18	<0,05
«Бусинка», с.	54,5±1,18	50,9±0,93	2,42	<0,05
«Пуговка», с.	44,7±1,02	41,4±0,76	2,51	<0,05
«Бусины-горошины», с.	78,3±0,91	74,6±0,91	2,84	<0,05
«Мозаика», с	44,8±0,87	41,8±0,74	2,62	<0,05
«Разложи», с	35,5±0,92	32,6±0,83	2,43	<0,05
«Фигуры из палочек», с	47,3±1,19	44,2±0,97	2,14	<0,05

По полученным в ходе исследования результатам можно сделать следующие выводы:

1. Установлено, что уровень развития мелкой моторики у детей 4–5 лет с умственной отсталостью статистически достоверно ниже уровня здоровых детей того же возраста. Это диктует необходимость проведения с ними дополнительных занятий по адаптивной физической культуре.

2. Нами была разработана коррекционно-развивающая программа по АФК с использованием пальчиковой гимнастики, подвижных игр, точечного массажа для развития мелкой моторики.

3. В результате применения предложенной нами коррекционно-развивающей программы в экспериментальной группе статистически достоверно улучшились показатели развития мелкой моторики, что позволяет рекомендовать данную программу для использования у детей с умственной отсталостью легкой степени на занятиях по адаптивной физической культуре.

1. Богатеева, З. Подготовка руки ребенка к письму на занятиях рисованием / З. Богатеева // Дошкольное воспитание. – 2007. – № 8. – С. 32–35.

2. Кольцова, М.М. Медлительные дети / М.М. Кольцова. – М.: Речь, 2003. – 156 с.

3. Литвинова, Н.А. Основы математической статистики: учеб.-метод. пособие / Н.А. Литвинова; сост. Н.П. Радчикова. – Минск: БГПУ, 2008. – 88 с.

4. Маллер, А.Р. Обучение, воспитание, и трудовая подготовка детей с глубокими нарушениями интеллекта / А.Р. Маллер, Г.В. Цикото. – М.: АСТ, 2001. – 218 с.

5. Сухарева, Г.Е. Клинические лекции по психиатрии детского возраста / Г.Е. Сухарева. – М.: Речь, 2005. – 284 с.

6. Уфимцева, Л.П. Некоторые подходы к преодолению сенсомоторных затруднений при обучении письму и чтению учащихся вспомогательной школы / Л.П. Уфимцева // Дефектология. – 2006. – № 1. – С. 5–12.

7. Филичева, Т.Б. Подготовка к школе детей с ОНР в условиях специального детского сада / Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина. – М.: Педагогика, 2003. – 268 с.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ 11–12 ЛЕТ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

Чудников А.С., аспирант,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Как известно, плавание относится к скоростно-силовым видам спорта с преимущественным проявлением выносливости. Величина мощности гребковых движений и, как следствие, скорость плавания в значительной мере зависят от уровня развития силовых и скоростно-силовых

качеств, в первую очередь мышц, принимающих непосредственное участие в плавательных локомоциях. Возникает необходимость поиска наиболее рациональных путей совершенствования качественных сторон тренировочного процесса, предусматривающих разработку таких средств и методов спортивной тренировки, которые способствуют повышению его эффективности.

Чтобы воспитать силовые способности (в плане многолетней подготовки пловца) необходимо пройти через большую подготовительную работу на этапе предварительной базовой подготовки. Известно, что силовая подготовка пловца – одна из важнейших сторон его специальной спортивной работоспособности, которая в значительной степени влияет на длительность удержания спортивной формы и обеспечивает высокие темпы прироста спортивного результата у пловцов. При этом структура силовой подготовки, т. е. соотношение ее компонентов, проявляемых в различных условиях, изменяется с учетом длины соревновательной дистанции, возраста и пола спортсменов [2, 3].

Для оптимизации силы и мощности пловца должны совмещать свою работу в бассейне и тренировку в зале. Для наибольшего эффекта им следует применять в зале те упражнения, которые близки по форме и характеру проявлений усилий к гребковым движениям в воде.

В многолетнем планировании силовой подготовки рекомендации специалистов предполагают значительные различия в возрастных группах. На этапе базовой подготовки в тренировочные программы рекомендуется включать упражнения на специальных тренажерах, целью которых является повышение уровня и развития специальных силовых возможностей. В воде также рекомендуется применять силовые упражнения, направленные на сопряженное развитие силовых качеств и совершенствование техники плавания [1].

Для развития силовых способностей у пловцов 11–12 лет немаловажное значение имеет рациональное построение тренировочных занятий. Для улучшения спортивного результата необходимо правильно выбрать средства и методы для развития специальной силовой подготовки пловцов, а также объемы тренировочной нагрузки для спортсмена в годичном макроцикле [4].

Этим и обусловлена актуальность данного исследования, так как в нем рассматривается эффективность использования методик силовой направленности в учебно-тренировочных группах второго года обучения.

Целью исследования явилось определение эффективности методик применения упражнений, направленных на повышение силовой подготовки на суше.

Методы исследования: 1. Сравнительный педагогический эксперимент. 2. Контрольные тестирования. 3. Методы математической статистики.

Гипотеза. Предполагается, что применение специально-подготовительных упражнений на тренажерных устройствах окажет различное воздействие на показатели силовой подготовленности пловцов, что позволит определить эффективность применяемых методик и их влияние на спортивную подготовленность.

В данном исследовании был проведен сравнительный педагогический эксперимент. Были выбраны две учебно-тренировочные группы второго года обучения по 10 человек в каждой (юноши, возраст 11–12 лет, III взрослый – II взрослый разряд), отобранные из 32 пловцов в процессе предварительного тестирования силовой подготовленности. Данные группы были одинакового уровня подготовленности.

Учебно-тренировочный год пловцов длился с 02.09.2013 по 02.06.2014 г. и включал в себя 39 недельных микроциклов. Перед началом планирования годичного макроцикла в этих группах были определены основные соревнования, в которых принимали участие спортсмены.

В группе «А», как и в группе «Б», были одинаковыми годовые показатели специальной физической подготовленности на суше и в воде. Также были одинаковыми показатели соотношения ОФП и СФП в периодах и этапах годичного макроцикла, что соответствует программным требованиям, разработанным для учебно-тренировочных групп второго года обучения. Программа экспериментальных наблюдений предусматривала тестирование специальной физической подготовленности в воде, которое проводилось во всех периодах и этапах годичного макроцикла.

После определения исходного уровня подготовленности групп был проведен формирующий педагогический эксперимент. Группы занимались по разным программам: группа «А» пре-

имущественно использовала изокинетический метод на специальных тренажерах, группа «Б» – метод переменных сопротивлений с использованием различных отягощений и амортизационных тренажеров.

В основе изокинетического метода – режим двигательных действий, при котором при постоянной скорости движения мышцы преодолевают сопротивление, работая с предельным напряжением, несмотря на изменение в различных суставных углах соотношения рычагов или моментов вращения.

Метод переменных усилий прямо связан с использованием различных тренажеров, конструктивные особенности которых позволяют изменять величину отягощений в разных частях движения с учетом реальных возможностей вовлеченных в работу мышц.

Для определения эффективности применяемых методик и динамики силовых показателей в воде использовались следующие тесты: «25 м со старта» и «50 метров со старта» для определения уровня скоростно-силовых способностей; «10 метров с толчка» для определения взрывной силы и «6-минутное плавание в лопатках» как показатель силовой выносливости.

Динамика силовых показателей в воде в группе А показывает, что с 1 по 15-й микроцикл в тестах «25 м со старта», «50 м со старта», «4×50 м с толчка», наибольшие улучшения показателей приходятся на специально-подготовительный этап подготовительного периода (9–13-й микроцикл), где выполнялась работа с большой интенсивностью и большим разнообразием методов тренировки. Изменения составили 0,21, 1,16, 1,07 секунды соответственно к вышеприведенным тестам (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика силовых показателей на протяжении годичного макроцикла в группе А, $\bar{X} \pm \sigma$

Период подготовки	№ МЦ	25 м со старта, с	50 м со старта, с	10 м с толчка, с	4×50 м с толчка, с	Дист. плав. 6 мин, м
Общеподготовительный этап подготовительного периода	1	16,31 ±1,42	32,95 ±1,35	6,05 ±0,90	37,32 ±2,38	453,0 ±23,0
Специально-подготовительный этап подготовительного периода	9	16,28 ±1,51	33,51 ±1,28	6,01 ±0,77	36,83 ±2,32	467,0 ±21,1
Соревновательный период	13	16,07 ±1,48	31,35 ±1,33	6,03 ±0,74	35,76 ±2,34	478,0 ±19,3
	15	16,09 ±1,32	31,29 ±1,29	6,02 ±0,80	35,56 ±2,35	488,0 ±17,5
Переходный период	18	16,10 ±1,34	31,31 ±1,27	6,01 ±0,83	35,42 ±2,29	490,0 ±18,2
Специально-подготовительный этап подготовительного периода	22	16,10 ±1,37	31,23 ±1,32	5,97 ±0,87	35,16 ±2,23	501,0 ±22,4
	30	15,91 ±1,31	30,54 ±1,34	5,95 ±0,84	35,07 ±2,24	509,0 ±18,6
Соревновательный период	38	15,82 ±1,28	29,25 ±1,35	5,90 ±0,90	34,47 ±2,21	510,0 ±16,9

В переходном периоде в 18-м микроцикле показатели в данных тестах остаются неизменными или имеют несущественные изменения. В тесте «10 м с толчка» на протяжении исследования на 1, 9, 13, 15, 18 неделях результаты практически не изменялись, а с 18 по 38 неделю изменения составили 0,11 с. В дистанционном плавании 6 минут изменения происходят равномерно на протяжении 38 микроциклов.

Динамика силовых показателей в воде в группе Б показывает, что в исследуемых тестах наибольшие изменения в показателях спортивных результатов пришлось на подготовительный и соревновательный периоды (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика силовых показателей на протяжении годичного макроцикла в группе Б

Период подготовки	№ МЦ	25 м со старта, с	50 м со старта, с	10 м с толчка, с	4×50 м с толчка, с	Дист. плав. 6 мин
Общеподготовительный этап подготовительного периода	1	16,58 ±1,59	33,23 ±1,67	6,43 ±1,10	37,59 ±2,42	451,0 ±29,0
Специально-подготовительный этап подготовительного периода	9	15,87 ±1,63	32,97 ±1,54	6,31 ±0,90	37,24 ±2,44	471,0 ±26,0
Соревновательный период	13	15,45 ±1,46	31,35 ±1,43	6,23 ±0,84	35,82 ±2,38	480,0 ±24,0
	15	15,37 ±1,29	30,94 ±1,32	6,21 ±0,76	35,52 ±2,28	485,0 ±19,0
Переходный период	18	15,42 ±1,39	30,92 ±1,36	6,21 ±0,83	35,55 ±2,34	485,0 ±19,0
Специально-подготовительный этап подготовительного периода	22	15,29 ±1,43	30,89 ±1,39	6,12 ±0,86	35,01 ±2,29	492,0 ±21,0
	30	14,97 ±1,45	29,41 ±1,29	6,03 ±0,81	34,27 ±2,31	508,0 ±18,0
Соревновательный период	38	14,70 ±1,31	28,60 ±1,34	6,02 ±0,82	33,32 ±2,27	520,0 ±14,0

Сравнивая результаты прироста на протяжении годичного макроцикла в воде, можно отметить, что развитие силовых способностей и результатов тестирования пловцов происходит на протяжении всего учебно-тренировочного года (таблица 3).

Таблица 3 – Прирост результатов тестирования в группах А и Б в воде на протяжении годичного макроцикла

Тест	Группа	Первый полугодичный цикл			Второй полугодичный цикл		
		исх. данные	МЦ № 15	прирост, %	МЦ № 15	МЦ № 38	прирост, %
25 м со старта, с	А	16,91±1,46	16,09±1,32	4,8	16,09±1,32	15,82±1,28	1,6
	Б	16,39±1,53	15,37±1,29	6,2	15,37±1,29	14,70±1,31	4,3
50 м со старта, с	А	32,90±1,27	31,29±1,29	4,8	31,29±1,29	29,25±1,35	6,5
	Б	33,10±1,43	30,94±1,32	6,5	30,94±1,32	28,60±1,34	7,5
10 м с толчка, с	А	6,08±0,90	6,02±0,80	1	6,02±0,80	5,90±0,87	2
	Б	6,39±0,80	6,21±0,76	2,8	6,21±0,76	6,02±0,82	3
4×50 м с толчка, с	А	37,23±2,34	35,56±2,35	4,4	35,56±2,35	34,47±2,21	4,1
	Б	37,42±2,39	35,52±2,28	6,1	35,52±2,28	33,32±2,27	6,2
Дист. плав. 6 мин, м	А	455,0±23,0	488,0±17,0	7,2	488,0±17,0	510,0±16,0	4,5
	Б	451,0±21,0	485,0±19,0	7,5	485,0±19,0	520,0±14,0	7,2

Исходя из полученных данных, наблюдается, что в группе А силовые способности развиваются медленней, чем в группе Б. Так, в первом полугодии в тесте 25 м со старта прирост в группе А был равен 4,8 %, а в группе Б – 6,2 %. В группе А в 50-метровом плавании прирост составил – 4,8 %, а в группе Б – 6,5 %. Аналогичная тенденция была отмечена в динамике и других показателей.

Таким образом, специально-подготовительные упражнения пловцов, выполняемые на тренажерах, оказывают различное воздействие как на элементы системы движений, так и на структуру двигательных действий в целом. Причем, каждая из исследуемых методик характеризуется присущими только ей особенностями, которые и предопределяют изменения биомеханических характеристик движений. Упражнения, имеющие внешнее сходство формы движений с гребковым движением пловцов в естественных условиях, а также сходство динамических характеристик, зачастую имеют значительные отличия по режиму работы мышц, несущих основную нагрузку в гребковом цикле.

В результатах тестирований, проведенных в воде, видно, что развитие силовых способностей в двух группах пловцов происходит с различными темпами прироста, что доказывает разнонаправленное воздействие применяемых методик.

1. Верхошанский, Ю.В. Методика оценки скоростно-силовых способностей спортсменов / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физ. культуры. – 1979. – № 2. – С. 25–32.
2. Зенов, Б.Д. Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде / Б.Д. Зенов, И.М. Кошкин, С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 79 с.
3. Платонов, В.Н. Плавание: учеб. пособие / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.
4. Тимакова, Т.С. Научное обеспечение подготовки пловцов / Т.С. Тимакова, Т.М. Абсалямов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 191 с.

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИКИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРНОГО КОМПЛЕКСА

Чумила Е.А., аспирант,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

При подготовке курсантов по методике с использованием многофункционального тренажерного комплекса, моделирующего опасные факторы чрезвычайных ситуаций – полосы боевой и психологической подготовки (далее – МТК) должны соблюдаться общие методические требования: правильное дозирование физической нагрузки, рациональная последовательность обучения, обеспечение положительного эмоционального воздействия. Также большое значение имеет моделирование боевой обстановки, в частности, моделирование опасных факторов чрезвычайных ситуаций, использование боевой одежды и снаряжения, изолирующих противогазов.

Поскольку прохождение полосы боевой и психологической подготовки является достаточно сложным с точки зрения техники выполнения и относится к сложнокоординационным комплексным упражнениям, на начальном этапе предусматривается обучение прохождению отдельных элементов полосы. Перед проведением занятий на МТК курсанты должны изучить способы закрепления веревки за конструкцию, в полной мере владеть техникой самоспасания, а также уметь проводить боевую проверку изолирующего противогаза. Более быстрое освоение упражнения будет достигаться в случае, если курсанты будут иметь практический опыт работы в изолирующих противогазах [1, 2, 3]. Содержание методики повышения уровня ППФП на основе применения МТК приведено в таблице 1.

Разные этапы подготовки предусматривают различное соотношение средств общефизической и специальной направленности. Указанное соотношение определяется в зависимости от физической подготовленности курсантов и задач, поставленных на конкретном этапе. На начальном этапе используются преимущественно средства общефизической направленности, поскольку основная его цель – подготовить курсантов к выполнению двигательных навыков на МТК. Включение элементов профессионально-прикладной направленности на данном этапе допускается по решению преподавателя в зависимости от имеющейся материально-технической базы и физической подготовленности курсантов, однако их количество не должно превышать 15–20 % от числа применяемых упражнений.

В дальнейшем по мере повышения физической подготовленности курсантов, количество упражнений профессионально-прикладной направленности увеличивается и на четвертом этапе составляет около 85 %. Занятия на четвертом этапе проводятся с включением в изолирующие противогазы. Также на данном этапе на полосе боевой и психологической подготовки моделируются опасные факторы чрезвычайных ситуаций, что усложняет выполнение упражнения и позволяет подготовить курсантов к работе в условиях ограниченной видимости, задымления и теплового воздействия.