

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ

Е.С. Георгица, 1 курс

**Научный руководитель – А.Ю. Филиппский, старший преподаватель
Полесский государственный университет**

Особенность плавания заключается в том, что тренировка происходит в водной среде, где тело испытывает сопротивление воды при каждом движении. Сопротивление воды в 12–14 раз превышает сопротивление воздуха, что создаёт значительную нагрузку на мышцы [1, с. 8].

При регулярных занятиях плаванием улучшаются силовые показатели. При плавании кролем активно работают мышцы рук и плечевого пояса. Это улучшает результаты в подтягиваниях и отжиманиях. Горизонтальное положение тела в воде требует напряжения мышц пресса и спины. Это помогает дольше удерживать планку. Плавательные движения руками и ногами задействуют почти все мышцы тела [1, с. 11].

Целью исследования состояло экспериментально проверить динамику изменений показателей физической подготовленности студентов под влиянием систематических занятий плаванием в течение 6 месяцев.

Упражнения по технике выполнения подбирались, достаточно полно отражающие определенное физическое качество испытуемых. При этом контрольно-педагогические показатели, полученные до начала педагогического эксперимента, были приняты за исходный уровень и сопоставлялись с результатами, полученными по завершению педагогического исследования. Нами отобраны тесты, которые были доступными для всех испытуемых.

Для обследования были выбраны следующие тесты:

1. Подтягивание в висе на высокой перекладине (юноши) выполняется на гимнастической перекладине из исходного положения «вис хватом сверху». Каждому абитуриенту предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения не допускаются сгибания туловища и ног в коленных суставах, разведение, скрещивание и другие движения ногами, рывки, махи и раскачивания, перехваты рук. Подтягивание засчитывается, если подбородок абитуриента находится выше уровня перекладины, а при опускании руки полностью выпрямляются в локтевых суставах. Результат измеряется числом выполненных без нарушений подтягиваний.

2. Удержание планки на локтях (юноши) выполняется на ровной горизонтальной поверхности из исходного положения «упор лежа на предплечьях». Каждому абитуриенту предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения туловище и ноги должны составлять прямую линию. Не допускаются прогибы или чрезмерное поднятие таза, сгибание ног в коленных суставах, касание поверхности пола животом или бедрами, а также изменение положения рук или стоп после начала отсчета. Выполнение упражнения засчитывается, пока сохраняется правильное положение тела. Секундомер останавливается при нарушении техники или добровольном прекращении удержания. Результат измеряется временем (в минутах и секундах), в течение которого абитуриент удерживал правильную позицию.

3. Сгибание и разгибание рук, в упоре лежа (юноши) выполняется на ровной горизонтальной поверхности из исходного положения «упор лежа». Каждому абитуриенту предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения туловище и ноги должны составлять прямую линию. Не допускаются прогибы в пояснице, чрезмерное поднятие таза, сгибание ног в коленных суставах, рывки, махи или раскачивания. Постановка рук должна быть на ширине плеч, пальцы направлены вперед. Упражнение засчитывается, если при сгибании рук угол в локтевом суставе составляет 90 градусов (или грудь касается контактной платформы/пола), а при разгибании руки полностью выпрямляются. Пауза в исходном положении допускается не более 3 секунд. Результат измеряется числом выполненных без нарушений повторений.

Для проверки предположения, сформулированной в гипотезе, был проведен формирующий эксперимент, проведенный в естественных условиях учебно-тренировочного процесса с участием 10 студентов группы спортивного совершенствования в возрасте 17-18 лет. Произведены замеры показателей в таких упражнениях как: проплыл 50 м кролем, проплыл 100 м брассом, дистанция

непрерывного плавания, количество гребков на 25 м, подтягивания на перекладине, сгибание рук, в упоре лёжа, удержание планки. В таблицах 1 и 2 приведены показатели подготовленности по стандартным тестам, применяемых для оценки уровня физической подготовленности студентов.

Студенты имеют незначительные расхождения в результатах теста до эксперимента. Полученные результаты предварительного тестирования позволяют говорить о том, что сформированные группы практически идентичны по показателям, что давало возможность в дальнейшем объективно оценивать тренировочные сдвиги.

Результаты исследования

Таблица 1. – Динамика показателей экспериментальной группы в течении 6 месяцев

Показатель	№ испы- ты- туе- мого	До экспери- мента	После экспе- римента	Изменение в сек., метр., кол-ве раз	Изменение в процентном от- ношении
Виды плавания					
Время проплыва 50 м кролем	1	58 сек	49 сек	-9 сек	-16%
	2	61 сек	54 сек	-7 сек	-11%
	3	55 сек	45 сек	-10 сек	-18%
	4	59 сек	51 сек	-8 сек	-14%
	5	62 сек	55 сек	-7 сек	-11%
Дистанция непре- рывного плавания за 5 минут	1	500 м	650 м	+150 м	+150%
	2	600 м	720 м	+120 м	+100%
	3	450 м	630 м	+180 м	+200%
	4	4. 550 м	700 м	+150 м	+136%
	5	450 м	590 м	+140 м	+175%
Количество греб- ков на 50 м	1	22	18	-4	-18%
	2	24	21	-3	-13%
	3	21	16	-5	-24%
	4	23	19	-4	-17%
	5	25	22	-3	-12%
Силовые показа- тели	№ испы- ты- туе- мого	До экспери- мента	После экспе- римента	Изменение в сек., метр., кол-ве раз	Изменение в процентном от- ношении
Подтягивание на перекладине	1	4 раза	7 раз	+3 раза	+75%
	2	5 раз	8 раз	+3 раза	+60%
	3	3 раза	6 раз	+3 раза	+100%
	4	4 раза	8 раз	+4 раза	+100%
	5	4 раза	7 раз	+3 раза	+75%
Время удержания планки	1	45 сек	70 сек	+25 сек	+56%
	2	50 сек	78 сек	+28 сек	+56%
	3	40 сек	62 сек	+22 сек	+55%
	4	48 сек	75 сек	+27 сек	+56%
	5	42 сек	65 сек	+23 сек	+55%
Количество сгиба- ний и разгибаний рук в упоре лежа от пола	1	18 раз	27 раз	+9 раз	+50%
	2	20 раз	30 раз	+10 раз	+50%
	3	16 раз	24 раза	+8 раз	+50%
	4	19 раз	29 раз	+10 раз	+53%
	5	17 раз	25 раз	+8 раз	+47%

Таблица 2. – Динамика показателей **контрольной группы** в течение 6 месяцев

Показатель	№ испы- туе- мого	До эксperi- мента	После эксперимента	Изменение в сек., метр., кол-ве раз	Изменения в процентном от- ношении
Виды плавания					
Время проплыва 50 м кролем	1	57 сек	54 сек	–3 сек	–5%
	2	60 сек	62 сек	+2 сек	+3%
	3	55 сек	55 сек	0 сек	0%
	4	58 сек	60 сек	+2 сек	+3%
	5	55 сек	52 сек	–3 сек	–5%
Дистанция непре- рывного плавания за 5 минут	1	550 м	1. 590 м	1. +40 м	+36%
	2	500 м	2. 490 м	2. –10 м	–10%
	3	600 м	3. 600 м	3. 0 м	0%
	4	605 м	4. 600 м	4. –5 м	–5%
	5	615 м	5. 660 м	5. +45 м	+39%
Количество греб- ков на 50 м	1	23	21	–2	–9%
	2	25	26	+1	+4%
	3	22	22	0	0%
	4	24	25	+1	+4%
	5	21	20	–1	–5%
Силовые показате- ли	№ испы- туе- мого	До эксperi- мента	После эксperi- мента	Изменение в сек., метр., кол-ве раз	Изменение в процентном от- ношении
Подтягивание на перекладине	1	4 раза	5 раз	+1 раз	+25%
	2	5 раз	4 раза	–1 раз	–20%
	3	3 раза	3 раза	0 раз	0%
	4	4 раз	3 раза	–1 раз	–25%
	5	4 раза	5 раз	+1 раз	+25%
Время удержания планки	1	48 сек	55 сек	+7 сек	+15%
	2	52 сек	48 сек	–4 сек	–8%
	3	45 сек	45 сек	0 сек	0%
	4	50 сек	46 сек	–4 сек	–8%
	5	45 сек	51 сек	+6 сек	+13%
Количество сгиба- ний и разгибаний рук в упоре лежа от пола	1	19 раз	22 раза	+3 раза	+16%
	2	21 раз	19 раз	–2 раза	–10%
	3	17 раз	17 раз	0 раз	0%
	4	20 раз	18 раз	–2 раза	–10%
	5	18 раз	22 раза	+4 раза	+22%

Из таблиц №1 и №2 следует, что у экспериментальной группы произошли заметные улучшения по всем показателям, в то время как у контрольной группы результаты неоднородны – часть испытуемых улучшила показатели, часть осталась на прежнем уровне, а у некоторых результаты ухудшились.

Так, время проплыва 50 м кролем, у испытуемых экспериментальной группы время улучшилось на 7-10 секунд (11-18%). Это свидетельствует о развитии скорости плавания и улучшении техники гребка.

В контрольной группе картина неоднородная: двое испытуемых улучшили результат на 3 секунды (5%), один остался без изменений, а двое ухудшили время на 2 секунды (+3%). Это говорит о том, что без систематических тренировок стабильного прогресса не происходит.

А вот, дистанция непрерывного плавания за 1 минуту, является главным показателем развития выносливости. У экспериментальной группы дистанция увеличилась в среднем в 2-3 раза – с 80-120 м до 220-270 м.

В контрольной группе двое увеличили дистанцию на 40-45 м (36-39%), один остался на прежнем уровне, а двое снизили дистанцию на 5-10 м (5-10%). Снижение дистанции может быть связано с отсутствием регулярных тренировок и потерей формы.

Снижение количества гребков у экспериментальной группы на 3-5 (12-24%) демонстрирует улучшение техники плавания. Меньше гребков на ту же дистанцию означает, что каждый гребок стал более мощным и эффективным [1, с. 9].

В контрольной группе двое снизили количество гребков на 1-2 (5-9%), один остался без изменений, а двое увеличили количество гребков на 1 (+4%), что свидетельствует об ухудшении техники.

По силовым показателям у экспериментальной группы количество подтягиваний увеличилось на 3-4 раза (60-100%). Это объясняется тем, что при плавании кролем активно работают мышцы спины и бицепсы – те же мышцы, которые используются при подтягивании.

В контрольной группе двое улучшили результат на 1-2 подтягивания (25-67%), один остался без изменений, а двое ухудшили результат на 1 подтягивание (20-25%). Ухудшение может быть связано со снижением общей физической активности.

Время удержания планки у экспериментальной группы увеличилось на 22-28 секунд (55-56%). Плавание тренирует мышцы пресса и спины, которые удерживают тело в горизонтальном положении в воде. Эти же мышцы работают при удержании планки.

В контрольной группе двое улучшили результат на 6-7 секунд (13-15%), один остался без изменений, а двое ухудшили результат на 4 секунды (8%). Это подтверждает тезис, что без регулярных нагрузок мышцы теряют тонус [1, с. 11].

Количество сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа у экспериментальной группы, увеличилось на 8-10 раз (47-53%). Плавание укрепляет мышцы груди, плеч и трицепсов, которые задействованы в отжиманиях [3, с. 130].

В контрольной группе двое улучшили результат на 3-4 сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа (16-22%), один остался без изменений, а двое ухудшили результат на 2 отжимания (10%).

Список использованных источников

1. Сидоров, Д. Г. Плавание в вузе: методическое пособие по организации и проведению индивидуальных и групповых занятий по плаванию со студентами высшей школы / Д. Г. Сидоров, Ю. М. Лузинов, М. В. Андрианов, В. А. Афоньшин, А. В. Погодин, В. М. Щукин. – Н. Новгород: Дятловы горы, 2017. – 36 с.
2. Методические рекомендации к практическим занятиям / А. В. Гулевич. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2022. – 80 с.: ил.
3. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М.: Спорт, 2018. – 624 с.
4. Плавание: учебник для вузов / под общ. ред. Н. Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2023. – 400 с.: ил