

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.35-1.12>

CZU: 799.322:159.9

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ПСИХО - ДВИГАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГАНДБОЛИСТОВ 12-13 ЛЕТ, ПРИ ИХ КОМАНДНО-ИГРОВОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Вережан Руслан¹

¹Государственный университет физического воспитания и спорта, Кишинэу,
Республика Молдова

Резюме. В настоящей статье представлена информация об экспериментальной эффективности подготовительного процесса гандболистов 12-13 лет при сформированной их командно-игровой специализации. В настоящее время кардинально изменился календарь соревнований, он стал более плотным и интенсивным для команд различного уровня и возраста с высокими требованиями к результатам соревнований. А это в свою очередь создает трудности в подготовительном процессе спортсменов, допуская чрезмерную интенсификацию тренировочных занятий, со всеми вытекающими отсюда последствиями. Мы считаем, что в данной ситуации, для совершенствования спортивной подготовки гандболистов, на современном этапе, необходимо использовать другие возможные резервы, которые предполагают, на фоне общих подготовительных процессов, перестройку существующих способов организации игровых возможностей, в том числе на более раннюю возрастную командно-игровую специализацию спортсменов, в которой их амплуа, как индивидуальная спортивно-техническая характеристика, будут особенно эффективны в соревновательных проявлениях.

Ключевые слова: гандбол; гандболисты 12-13 летнего возраста; виды двигательной активности; координационные возможности; двигательные навыки; командно-игровая специализация; образовательный процесс; интеллектуальное развитие; амплуа; психомоторика.

Актуальность. Проблемы подготовки спортивного резерва в гандболе связаны с совершенствованием спортивно-технической подготовки юных спортсменов, по овладению двигательными возможностями, а также командно-игровой слаженностью в соревновательных проявлениях [2, 4, 13, 14, 20, 21]. Традиционно сложившаяся система подготовки спортсменов в гандболе исчерпала себя и не вызывает заметных сдвигов в достижении целей, что приводит специалистов к поиску новых подходов, средств и методов тренировки [3, 5, 7, 9, 22].

О возможности целенаправленного изменения системы тренировочного процесса в гандболе отмечены в трудах многих авторов [6, 8, 10, 12, 15, 18 и др.].

Вполне естественно, что специалисты-энтузиасты, научные деятели и другие заинтересованные спортивные работники пытаются на протяжении многих лет самостоятельно реформировать систему спортивной подготовки, в том числе и в гандболе, с одной стороны объективно и научно доказывают необходимость организационно-структурных и содержательных преобразований тренировочного

процесса [16, 19], а с другой стороны чиновники директивно обуславливают этот процесс и далеко не в лучшую сторону.

Особый интерес, на наш взгляд, представляют научные изыскания ряда авторов, которые привязывают реформирование спортивной подготовки к биологической возрастной периодизации детей, связанной с особенностями функциональности их организма и интересами [17, 18]. Среди многочисленных, следует выделить таких авторов, которые доказывают взаимосвязь интеллектуального состояния детей на тренировочные и их соревновательные успехи [11]. Другие авторы предлагают снизить возрастной ценз для интенсивных занятий спортивным совершенствованием [2, 8, 10], а некоторые доказывают необходимость поиска особо талантливых детей для спортивной подготовки и перехода на коммерциализацию спортивной деятельности, что по нашему мнению противостоит [5, 10, 23]. Более того, особенностью современного периода по научным достижениям и разработкам, в том числе и по спортивному развитию в гандболе, является факт отсутствия внедрения в практику научно обоснованных и эффективных форм, средств и методов спортивного совершенствования для всех возрастных групп молодежи.

Вместе с тем, необходимо также отметить, что на современном этапе развития в сложной социальной обстановке, которая предъявляет к нам особые требования к спортивно-подготовительному процессу, в том числе интеллектуального и физического характера. В настоящее время кардинально изменился календарь соревнований, он стал более плотным и интенсивным для команд различного уровня и возраста с высокими требованиями к результатам соревнований. А это в свою очередь создает трудности в подготовительном процессе спортсменов,

допуская чрезмерную интенсификацию тренировочных занятий, со всеми вытекающими отсюда последствиями. К этому необходимо добавить, крайне недостаточное материально-техническое обеспечение по видам спорта, в том числе и в гандболе.

Именно поэтому мы считаем, что в данной ситуации, для совершенствования спортивной подготовки гандболистов, на современном этапе, необходимо использовать другие возможные резервы, которые предполагают, на фоне общих подготовительных процессов, перестройку существующих способов организации игровых возможностей, в том числе на более раннюю возрастную командно-игровую специализацию спортсменов, в которой их амплуа, как индивидуальная спортивно-техническая характеристика, будут особенно эффективны в соревновательных проявлениях.

Таким образом, на наш взгляд, решение данной проблемы является, актуальным и важным для спортивного совершенствования гандболистов в современных условиях развития спорта в Республике Молдова.

Цель. Экспериментально определить эффективность подготовительного процесса гандболистов 12-13 лет с учетом их командно-игровой специализации.

Задачи. Исследование эффективности развития комплекса психо-двигательных проявлений гандболистов 12-13 лет в подготовительном процессе при сформированных командно-игровых амплуа.

Организация исследования. Экспериментально-педагогическое воздействие программного материала по формированию ранней командно-игровой специализации игроков гандболистов 12-13 лет на их морфофункциональное, двигательное, координационное, психомоторное, интеллектуальное, двигательнo-координационное состояние

изучалось течение календарного года в условиях спортивной школы. При этом был проведен основной педагогический эксперимент с двумя группами спортсменов гандболистов - контрольной и опытной (по 16 чел. в каждой). При этом контрольная группа гандболистов 12-13 лет тренировалась по обычной спортивно-подготовительной методике собственного спортивного совершенствования. А опытная группа гандболистов 12-13 лет тренировалась по специальной Программе, которая предусматривала подготовку игроков гандболистов по игровым амплуа. Причём, на тренировочных занятиях в опытной группе гандболистов проводились все виды специализированной подготовки характерных игровому амплуа.

Результаты исследования и их обсуждение

В начале и в конце педагогического эксперимента проводилось тестирование гандболистов обеих групп, по результатам которых осуществлялся сравнительный анализ, с целью выявления эффективности воздействия примененных тренировочных средств и методов, на их морфофункциональное, двигательное, координационное, психомоторное и интеллектуальное развитие.

Для оценки морфологического и психомоторного состояния организма испытуемых гандболистов участвующих в основном педагогическом эксперименте, нами была применена антропометрия по тестам, измеряющим: вес, рост, жизненную емкость легких (ЖЕЛ). Психомоторные тесты: теппинг-тест и сенсо-моторные реакции на звуковой и световой сигналы (раздражители). В комплексе, результаты этих тестов свидетельствовали о том, каким образом применяемые нами средства и методы по формированию прикладных (ролевых) специализированных способностей гандболистов 12-13 лет экспериментальных групп, влияли на их морфологическое и психомоторное

состояние. В Таблице 1 отражены результаты сравнительного анализа полученных результатов морфологического и психомоторного состояния участвующих в основном эксперименте гандболистов. Как видно из Таблицы 1 все показатели отражают то состояние спортсменов исследуемых групп, которого они достигли на период эксперимента, и которые в своём большинстве соответствуют их возрастному развитию.

Полученные показатели роста изучаемых гандболистов на начальном этапе эксперимента в исследуемых группах показывают, что они относительно однородны при $P > 0,05$ и имеют по данному тесту относительно одинаково важные характеристики их идентичности.

В то же время, динамика показателей роста гандболистов показывает, что к концу эксперимента эти результаты в обеих исследуемых группах значительно повысились, что является естественным процессом их физиологического развития. В то же время, такая динамика статистически недостоверна, в том числе и между группами «О» и «К» в конце эксперимента ($P > 0,05$). Более того, этот факт имеет и другую значимую особенность, которая свидетельствует о том, что применяемые тренировочные средства негативно не повлияли на возрастное развитие роста гандболистов.

Почти такая же ситуация по экспериментальному наблюдению за показателями веса гандболистов, которая видна также из Таблицы 1. Так, в начале исследования исследуемые группы (контрольная и опытная) имели также относительно однородное состояние по весовым характеристикам при $P > 0,05$. В то же время, контрольная и опытная группы гандболистов повысили свои весовые результаты к концу эксперимента, но такое повышение у них неоднозначно. При этом контрольная группа гандболистов не достоверно повысила свой показатель

массы тела (при $P > 0,05$), в то время как опытная группа, интенсивно занимаясь формированием специализированных

ролевых способностей, превысила свой весовой показатель вследствие увеличения собственной мышечной массы.

Таблица 1. Сравнительный анализ результатов тестирования морфологического и психомоторного состояния гандболистов 12-13 лет контрольной и опытной групп за период основного исследования

№ п/п	Виды тестирования	Группы и статистика	Исходные показатели $\bar{X} \pm m$	Итоговые показатели $\bar{X} \pm m$	t	P
1	Рост (см)	К	166,97±4,67	170,69±4,65	0,82	> 0,05
		О	166,44±4,62	172,48±4,60	1,35	> 0,05
		t	0,08	0,27	—	—
		P	> 0,05	> 0,05	—	—
2	Вес (кг)	К	54,94±1,53	56,50±1,50	1,07	> 0,05
		О	54,75±1,51	57,75±1,50	2,95	> 0,05
		t	0,09	0,59	—	—
		P	> 0,05	> 0,05	—	—
3	Спирометрия ЖЕЛ (л)	К	2,62±0,07	2,68±0,06	0,94	> 0,05
		О	2,66±0,08	2,85±0,05	2,71	< 0,05
		t	0,36	2,12	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
4	Теппинг - тест (за 40 сек, кол. уд)	К	321,06±10,54	328,74±10,36	0,76	> 0,05
		О	323,74±10,51	358,90±10,22	3,50	< 0,01
		t	0,18	2,07	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
5	Сенсо-моторная реакция на свет (сек)	К	0,37±0,03	0,35±0,02	1,00	> 0,05
		О	0,38±0,03	0,30±0,01	2,67	< 0,05
		t	0,33	2,25	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
6	Сенсо-моторная реакция на звук (сек)	К	0,34±0,03	0,32±0,03	0,67	> 0,05
		О	0,32±0,03	0,23±0,02	4,50	< 0,001
		t	0,50	2,25	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—

Примечание: $n_k=16$; $n_o=16$. P - 0,05; 0,01; 0,001. К – контрольная группа; О – опытная группа.
 $f=15$ t = 2,131 2,947 4,073 t и P – статистические характеристики.
 $f=30$ t = 2,042 2,750 3,646 r = 0,532

Следует также отметить, что показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ), отражающие функционирование легочной системы гандболистов экспериментальных групп в начале эксперимента были относительно

однородны при $P > 0,05$, а за период эксперимента изменились в лучшую сторону, но неодинаково. Так, в контрольной группе гандболистов результаты этого теста за период годичного эксперимента улучшились, но

недостаточно при $P > 0,05$. В то же время, в опытной группе произошло заметное и достоверное улучшение показателей ЖЕЛ (при $P < 0,05$), устойчиво отражающие положительное воздействие специализированных (ролевых) тренировочных средств на функциональность дыхательной системы гандболистов. По окончании эксперимента гандболисты опытной группы также достоверно превосходили своих сверстников из контрольной группы по данному тесту, при $P < 0,05$.

Как уже отмечалось, психо-моторные свойства гандболистов, являются важным фактором их функционально-двигательного проявления и требуют изучения в различных ситуационных обстоятельствах. Так, при наблюдении за двигательными проявлениями гандболистов, необходимо знать и их психомоторное состояние, которое исключит абстрактность восприятия их двигательных возможностей, а создаст целостное представление о физической подготовленности, в том числе и специализированно - прикладной.

При тестировании состояния психомоторики исследуемых гандболистов, полученные показатели позволили нам изучить функциональное состояние центральной и периферической нервной системы их организма (прямые и обратные связи) с помощью элементарных двигательных («моторных») действий.

Функциональную устойчивость нервно-мышечной системы испытуемых гандболистов позволил раскрыть «теппинг-тест», который определил общую, максимально возможную частоту установочных движений кисти руки испытуемого. Полученные исследовательские данные по данному тесту также приведены в Таблице 1, в которой виден и сравнительный анализ изучаемых показателей. Как видно из Таблицы 1, по сходным показателям гандболисты экспериментальных групп в «теппинг-

тесте» были относительно однородны, при $P > 0,05$. В то же время, контрольная группа гандболистов к концу эксперимента по данному тесту улучшила свои результаты, но это улучшение имеет недостаточно достоверный характер, при $P > 0,05$. Что касается опытной группы гандболистов, то эти спортсмены, к концу эксперимента значительно и достоверно улучшили свои результаты при высоком уровне значимости (при $P < 0,01$). Более того, сравнительный анализ полученных результатов в конце эксперимента, также показал превосходство опытной группы по «тонкой» моторике над контрольной группой гандболистов. Отсюда можем сделать заключение о том, что программные специализированные средства и методы по формированию ролевых игровых способностей положительно влияют на моторику гандболистов, необходимую им в игровых ситуациях.

В Таблице 1 представлены экспериментальные данные, полученные в результате тестирования сенсомоторных реакций на звуковой и световой сигналы испытуемых гандболистов. Как видно из Таблицы 1, как по проявляемой реакции на звуковой, так и на световой сигналы, в опытной группе гандболистов полученные результаты в конце эксперимента значительно и достоверно выше, нежели в контрольной группе испытуемых, при $P < 0,05-0,01$.

Таким образом, организованный нами тренировочный процесс специализированного спортивного совершенствования в опытной группе гандболистов положительно повлиял на их морфофункциональный статус и психомоторику. В то же время, в контрольной группе гандболистов таких значимых изменений не произошло.

Изучение динамики базовой физической подготовленности, отражающей состояние физических качеств

гандболистов исследуемых групп за период педагогического эксперимента проводились по тестам, которые в комплексе отражали физическую подготовленность. В Таблице 2 показаны полученные результаты тестирования гандболистов экспериментальных групп по каждому изучаемому тесту за период исследования. Как видно из Таблицы 2, все исходные результаты гандболистов изучаемых групп (в Таблице вертикальная

колонка «Исходные показатели») относительно однородны и сравнительно недостоверны (при $P > 0,05$) по всем изучаемым тестам, что отвечало соблюдению требований к стандартности условий и измерительных процедур в исследовании. Дальнейшее развитие событий показало, что к концу этапа основного исследования результаты гандболистов изменились неоднозначно.

Таблица 2. Сравнительный анализ результатов тестирования двигательного состояния гандболистов 12-13 лет контрольной и опытной групп за период основного исследования

№ п/п	Виды тестирования	Группы и статистика	Исходные показатели $\bar{X} \pm m$	Итоговые показатели $\bar{X} \pm m$	t	P
1	Бег по дистанции 30 м (сек)	К	5,57±0,23	5,39±0,21	0,86	> 0,05
		О	5,50±0,22	4,80±0,18	3,50	< 0,01
		T	0,22	2,11	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
2	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке (кол. раз)	К	7,74±0,47	8,25±0,45	1,19	> 0,05
		О	7,76±0,50	9,60±0,44	4,08	< 0,001
		T	0,03	2,14	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
3	Тройной прыжок с места (см)	К	538,31±7,35	543,77±7,30	0,77	> 0,05
		О	541,50±7,30	565,30±7,00	3,44	< 0,01
		t	0,31	2,13	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
4	Наклоны туловища вперёд из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	К	6,02±0,31	6,34±0,30	1,10	> 0,05
		О	6,18±0,33	7,22±0,30	3,47	< 0,01
		t	0,35	2,10	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
5	Динамометрия удобной кисти руки (кг)	К	18,78±0,28	19,18±0,26	1,60	> 0,05
		О	18,90±0,31	20,09±0,27	4,25	< 0,001
		t	0,28	2,46	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
6	Динамометрия не удобной кисти руки (кг)	К	16,43±0,44	16,93±0,43	1,22	> 0,05
		О	16,60±0,45	18,20±0,40	4,00	< 0,01
		t	0,27	2,15	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—

Примечание: $n_k=16$; $n_o=16$. P - 0,05; 0,01; 0,001. К – контрольная группа; О – опытная группа.

f – 15 t = 2,131 2,947 4,073 t и P – статистические характеристики.

f – 30 t = 2,042 2,750 3,646 r = 0,532

Так, к концу основного исследования контрольная и опытная группы гандболистов (литер К и О) за календарный год улучшили свои показатели по каждому тесту. Как видно из Таблицы 2, все итоговые показатели контрольной группы спортсменов, статистически недостоверны по отношению к исходным результатам ($P>0,05$). В то же время, результаты опытной группы гандболистов к концу эксперимента значительно, с высокой достоверностью, повысили свои достижения во всех тестах по сравнению с исходными результатами при $P<0,05-0,01$.

При этом к концу эксперимента они были более успешны и в быстроте движений и в скоростных проявлениях, и в скоростно-силовых способностях и в гибкости. Более того, по завершению исследования опытная группа гандболистов по своим результатам во всех тестах также достоверно преобладала над сверстниками из контрольной группы при $P<0,05$.

Таким образом, представленные успехи гандболистов опытной группы показали, что спланированные нами в экспериментальной Программе средства и методы специализированного установочно-ролевого развития, были достаточно эффективными при формировании возрастного двигательного статуса испытуемых спортсменов.

Основное наше педагогическое исследование также предполагало изучение развития координационных возможностей гандболистов в годичном цикле эксперимента. Так, контрольная группа гандболистов традиционно занималась только тренировочным процессом, без направленной игровой специализации, в то время как опытная группа развивала на тренировках свои ролевые координационно-прикладные возможности по нашей экспериментальной Программе. При этом в начале и по завершению основного исследования были

протестированы гандболисты экспериментальных групп и их результаты отразили разнообразие проявления координационных возможностей испытуемых. Все примененные виды тестов комплексно характеризовали разнообразие проявления координационных возможностей в соревновательном процессе.

Полученные исходные и итоговые результаты тестирования гандболистов исследуемых групп, а также сопоставление их с должными показателями представлены в Таблице 3. Как видно из Таблицы 3 все исходные показатели изучаемых групп (литеры К и О) относительно однородны по каждому тесту при $P>0,05$ (исходные показатели – левая колонка), что свидетельствовало об их относительно равных начальных условиях по координационно-двигательному статусу.

В то же время, в процессе основного педагогического исследования различные виды двигательных занятий и активности в изучаемых группах гандболистов неодинаково повлияли на проявление их координационных возможностей. Так, контрольная группа гандболистов улучшила свои результаты к концу годичного исследования по всем тестам, но при их сравнительном анализе они статистически недостоверны по отношению к исходным при $P>0,05$. Этот факт свидетельствовал о том, что традиционно применяемые тренировочные средства и методы не достаточно эффективны для формирования таких координационных возможностей прикладного характера у гандболистов контрольной группы. Если рассматривать динамику развития двигательного-координационного процесса в опытной группе за период исследования, то наблюдается совершенно иная ситуация в сравнении с результатами гандболистов контрольной группы.

Таблица 3. Сравнительный анализ результатов тестирования координационных возможностей гандболистов 12-13 лет контрольной и опытной группы за период основного исследования

№ п/п	Виды тестирования	Группы и статистика	Исходные показатели $\bar{X} \pm m$	Итоговые показатели $\bar{X} \pm m$	t	P
1	Челночный бег 3x8 м, с ведением г/б мяча (сек.)	К	5,78±0,22	5,57±0,20	1,05	> 0,05
		О	5,70±0,21	4,98±0,18	3,79	< 0,01
		t	0,26	2,18	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
2	Сгибание и разгибание рук в упоре на полу с хлопком ладоней, 10 сек (кол. раз)	К	5,15±0,47	5,66±0,45	1,19	> 0,05
		О	5,17±0,50	7,01±0,44	4,08	< 0,001
		t	0,03	2,14	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
3	Метание жен. мяча, в настенную цель, 10 сек (кол. раз)	К	5,88±0,43	6,20±0,40	0,82	> 0,05
		О	6,10±0,44	7,65±0,35	4,08	< 0,01
		t	0,36	2,74	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
4	Метания жен. мяча на дальность, стоя (м)	К	22,81±0,76	23,45±0,74	0,89	> 0,05
		О	23,17±0,77	26,61±0,72	3,39	< 0,01
		t	0,33	2,10	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
5	Бросок г/б мяча вверх, упор присев, встать и поймать мяч, 30 сек (кол. раз)	К	5,89±0,37	6,18±0,35	0,85	> 0,05
		О	6,00±0,34	7,24±0,30	4,13	< 0,001
		t	0,22	2,30	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
6	Прыжки со скакалкой двойные, 1 мин (кол. раз)	К	24,88±1,80	26,94±1,72	1,21	> 0,05
		О	24,20±1,78	31,94±1,64	4,66	< 0,001
		t	0,27	2,10	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—

Примечание: n_k -16; n_o -16. P - 0,05; 0,01; 0,001. К – контрольная группа; О – опытная группа.

f – 15 t = 2,131 2,947 4,073 t и P – статистические характеристики.

f – 30 t = 2,042 2,750 3,646 g = 0,532

Так, гандболисты опытной группы, развиваясь на программно-спроектированных учебно-тренировочных занятиях в течение календарного года имели положительную и достоверную динамику показателей по всем тестам к концу исследования в сравнении с исходными данными при гораздо большем уровне значимости: при $P < 0,01$ - 0,001. И особо необходимо подчеркнуть то, что по

итоговым результатам гандболисты опытной группы также достоверно превзошли достижения контрольной группы (при $P < 0,05$).

Таким образом, направленное воздействие на гандболистов опытной группы средств и методов, заложенных в проекте нашей Программы, эффективно повлияло на формирование прикладных координационных способностей, владение

которыми будет способствовать успешной командно-игровой специализации этих спортсменов.

Наряду с психомоторным, двигательным и координационным эффективным развитием гандболистов 12-13 лет, нас интересовала и их спортивно-техническая подготовка, которая отражала и специализированную координацию их

проявлений. При этом мы считали, что гандболисты всех игровых амплуа должны одинаково хорошо владеть мячом при игровой передаче, ведением мяча в усложненных условиях игры, владеть точностью и дальностью броска, а также проявлять координационно-технические действия в сложных, специально созданных условия (комбинированные тесты).

Таблица 4. Сравнительный анализ результатов тестирования технического состояния гандболистов 12-13 лет контрольной и опытной групп за период основного исследования

№ п/п	Виды тестирования	Группы и статистика	Исходные показатели $\bar{X} \pm m$	Итоговые показатели $\bar{X} \pm m$	t	P
1	Обводка мячом 10 препятствий на дистанции 30 м (сек)	К	37,00±1,03	36,25±1,00	0,77	> 0,05
		О	36,35±1,04	33,37±0,96	3,07	< 0,01
		t	0,44	2,07	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
2	Броски мяча на точность, с расстояния 6 м. 12 бр. к/п.	К	8,00±0,44	8,50±0,42	1,20	> 0,05
		О	8,25±0,41	9,90±0,38	4,23	< 0,001
		t	0,42	2,46	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
3	Метание теннисного мяча на дальность (м)	К	34,00±0,88	35,74±0,84	2,10	> 0,05
		О	34,80±0,86	38,49±0,77	4,67	< 0,001
		t	0,65	2,41	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
4	С линии свободных бросков 15 мячей бросить в ворота (кол. раз)	К	11,00±0,74	11,59±0,72	0,83	> 0,05
		О	11,43±0,75	13,70±0,66	3,29	< 0,01
		t	0,41	2,15	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
5	Комплексное упражнение для всех гандболистов (сек)	К	35,00±0,46	34,67±0,45	0,75	> 0,05
		О	34,78±0,47	33,45±0,38	3,17	< 0,05
		t	0,33	2,07	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
6	Комплексное упражнение для вратаря (сек)	К	20,00±0,61	19,51±0,58	0,84	> 0,05
		О	19,86±0,63	17,83±0,54	3,91	< 0,01
		t	0,16	2,13	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—

Примечание: n_k -16; n_o -16. P - 0,05; 0,01; 0,001. К – контрольная группа; О – опытная группа.

f – 15 t = 2,131 2,947 4,073

f – 30 t = 2,042 2,750 3,646

t и P – статистические характеристики.

r = 0,532

Мы также считали, что данный координационно-технический комплекс тестов будет достоверно отражать владение гандболистами 12-13 лет основными техническими приемами игры. Полученные данные испытуемых, групп за период основного эксперимента приведены в Таблице 4. Как видно из Таблицы 4, в начале педагогического эксперимента были приняты исходные показатели, по которым обе экспериментальные группы в статистическом сравнении были относительно однородны, при $P > 0,05$. Дальнейшее развитие тренировочных событий показало, что обе экспериментальные группы (контрольная и опытная) к концу годичного исследования улучшили свои показатели, однако это улучшение не однозначно.

Так, в контрольной группе гандболистов имеющиеся положительные изменения тестируемых показателей по всем контрольным упражнениям (тестам) все же недостоверны при $P > 0,05$. В то время как в опытной группе гандболистов положительные изменения носят достоверный характер при $P < 0,05-0,001$.

При этом, наибольшего улучшения технических результатов гандболисты опытной группы добились в тестах: броски мяча на точность; метание теннисного мяча на дальность (при $P < 0,001$).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что специализированный тренировочный процесс гандболистов 12-13 лет опытной группы, ориентированный на их раннюю игровую специализацию дает положительный эффект спортивно-игрового совершенства.

Спортивное совершенствование и особенно игрового характера с положительно эмоциональным характером повышает функциональность всех систем организма и достоверно обеспечивает интеллектуальное развитие спортсменов любого возраста. Именно поэтому, мы считаем крайне важным изучение и

совершенствование интеллектуальных компонентов гандболистов 12-13 лет, определяющих потенциал их индивидуальных возможностей при их реализации в игровой обстановке.

Мы также считаем, что комплексное функционально-двигательное развитие гандболистов 12-13 лет и совершенствование таких основных **взаимообусловленных** интеллектуальных компонентов, как **«внимание»**, **«восприятие»**, **«память»**, **«мышление»** и **«воображение»**, помогут им успешно проявить свои способности в соревновательных баталиях. Другими словами, гандболист 12-13 лет уже может и должен обладать достаточным возрастным интеллектуальным и прикладным координационно-двигательным потенциалом для возможности успешного выполнения предназначенного ему командно-игрового амплуа.

Мы также считаем, что специализированное, прикладное двигательное-координационное развитие гандболистов в их игровой роли по разработанной нами Программе будет способствовать и совершенствованию вышеперечисленных когнитивных способностей, как составной части их интеллектуального развития.

Для определения интеллектуального развития гандболистов 12-13 лет, мы выбрали такой когнитивный компонент как **«внимание»**, должная концентрация и устойчивость которого может положительно влиять на благополучное разрешение сложившейся планируемой и непредвиденной ситуации в соревновательном поединке.

При этом, для оценки **устойчивости внимания** гандболистов мы, из многочисленных вариантов, применили тест «корректирующей пробы Бурдона-Анфимова», который, на наш взгляд, является достаточно простым и в то же время эффективным буквенным тестом.

Интегрированные данные основного педагогического эксперимента по **устойчивости внимания**, выявленного с помощью корректурной пробы Бурдона-Анфимова, представлены в Таблице 5.

При этом устойчивость «внимания» гандболистов определялась с помощью таких промежуточных показателей, как: «продуктивность работы» (подсчитывалось

общее количество букв просмотренных за каждую минуту и в целом за 10 минут); количество правильно подчеркнутых букв К и Р; количество букв, которые необходимо было вычеркнуть; точность выполнения задания (в %); оценка точности (в баллах); оценка продуктивности работы (в баллах).

Таблица 5. Интегрированные показатели составляющих переменных для итоговой оценки устойчивости внимания гандболистов исследуемых групп в основном педагогическом эксперименте

№ п/п	Виды процедур обработки текстовой пробы	Показатели составляющих компонентов качественного уровня устойчивости внимания			
		Контрольная группа ($n_k - 16$)		Опытная группа ($n_o - 16$)	
		Исходные показатели	Итоговые показатели	Исходные показатели	Итоговые показатели
		$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$
1	Количество просмотренных за 10 мин букв	1033,00	1200,00	1095,00	1644,00
2	Количество правильно вычеркнутых букв	56,48	63,23	56,87	88,57
3	Количество букв, которые необходимо было вычеркнуть	75,00	87,00	75,47	120,55
4	Оценка устойчивости внимания, баллы	5,40	6,15	5,50	8,00
5	Качественный уровень оценки устойчивости внимания	ниже среднего	ниже среднего	ниже среднего	средний

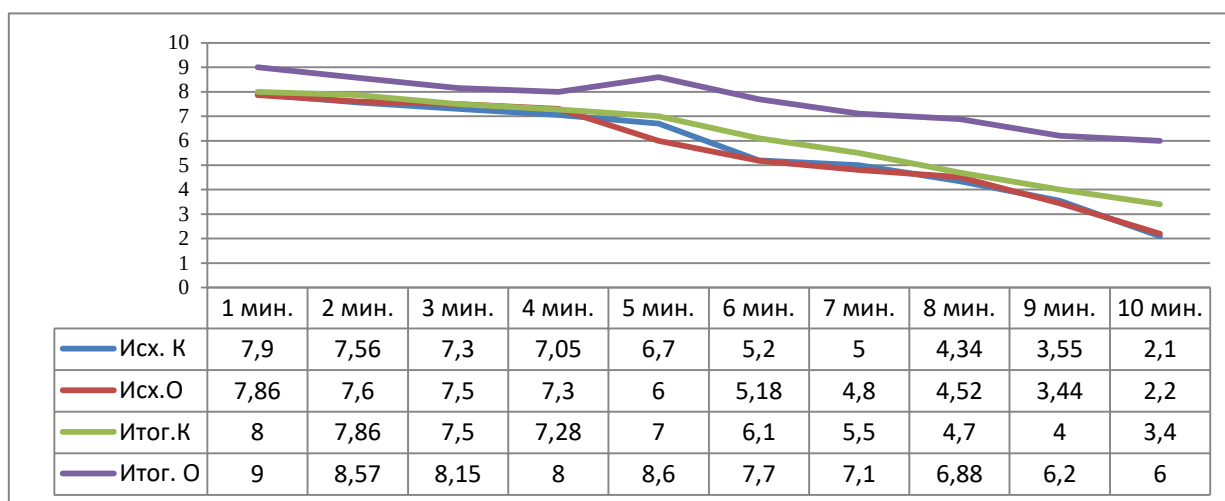
Все промежуточные показатели сравнивались с соответствующими рассчитывались по формулам и таблицами.

Таблица 6. Качественная оценка устойчивости внимания гандболистов 12-13 лет по полученным баллам

Оценка по баллам	Характеристика уровня устойчивости внимания
1-3	Низкий уровень устойчивости внимания
4-7	Ниже среднего уровень устойчивости внимания
8-11	Средний уровень устойчивости внимания
12-15	Выше среднего уровень устойчивости внимания
16-19	Высокий уровень устойчивости внимания

Приведённые данные в Таблице 5 показывают, что в контрольной и экспериментальной группе гандболистов, за период годичного эксперимента произошли положительные изменения по промежуточным показателям, отражающие их степень устойчивости внимания. Однако, сопоставление интегрированных показателей по «оценке точности» и «оценке продуктивности», отражающих итоговую «оценку устойчивости внимания» испытуемых гандболистов указывает, что качественный уровень такой оценки в контрольной группе количественно несколько улучшился, но качество осталось на прежнем уровне. В то же время, в опытной группе этот качественный показатель, за период эксперимента, вырос более значительно от «ниже среднего» до «среднего» уровня (пункт 5, Таблицы 5).

Более того, нам также представлялось интересным узнать, как изменялась у спортсменов поминутная концентрация их внимания в общем тестируемом времени, по выявлению указанной графики букв. Эти данные приведены на Рисунке 1. Как видно из представленного Рисунка 1, графики исходных и итоговых показателей контрольной группы и исходные показатели опытной группы практически идентичны и показывают относительно устойчивую динамику увеличения утомляемости центральной нервной системы у гандболистов к концу тестирования в корректурной пробе. В то же время, график поминутных результатов итоговых показателей опытной группы гандболистов в динамике снижения более пологий и отражает снижение утомляемости этих спортсменов в значительно меньшей степени.



Примечание: К – контрольная группа; О – опытная группа.

Рис.1. Динамика снижения средних показателей выявления указанной графики букв, отражающих соответствующую концентрацию внимания гандболистов 12-13 лет в поминутном режиме общего тестируемого времени

Таким образом, приведённые данные в вышеуказанных Таблицах и Рисунках свидетельствует о том, что при направленном двигательном сложно-координационном развитии гандболистов

12-13 лет опытной группы их интеллектуальный потенциал качественно улучшается, а значит и устойчивость их внимания в том командном амплуа при

разнообразных ситуациях, будет более успешной.

Выводы.

1. Организованный нами основной, годичный педагогический эксперимент по определению эффективности специализированной спортивной Программы по подготовке гандболистов 12-13 лет показал, что применяемые средства и методы спортивного совершенствования, с учетом ранней игровой специализации, положительно повлияли на развитие всех изучаемых видов способностей испытуемых опытной группы.

2. Так, в опытной группе гандболистов, за период эксперимента повысился морфофункциональный статус испытуемых и достоверно, при уровне $P < 0,05-0,01$, улучшились показатели психомоторной функциональности.

3. Направленное воздействие на гандболистов опытной группы средств и методов, заложенных в проекте нашей Программы, эффективно повлияло на формирование прикладных двигательно-координационных способностей, владение которыми будет способствовать успешной

командно-игровой специализации этих спортсменов. При этом в опытной группе гандболистов положительные изменения носят достоверный характер при $P < 0,05-0,001$.

4. Значительного улучшения спортивно-технических результатов гандболисты опытной группы добились практически в тестах ($P < 0,05-0,01$), но особенно в тестах: броски мяча на точность; метание мяча на дальность (при $P < 0,001$).

5. Направленное двигательное и сложно-координационное развитие гандболистов 12-13 лет опытной группы положительно повлияло на их интеллектуальный потенциал, который достиг «выше среднего» уровня, а значит и устойчивость их внимания в том командном амплуа при разнообразных ситуациях, будет более успешной и результативной.

6. Разработанный нами специализированный программный тренировочный процесс гандболистов 12-13 лет опытной группы, ориентированный на их раннюю игровую специализацию дает положительный эффект в их спортивно-игровом совершенствовании.

Литература:

1. Вережан Р. (2014). *Содержание предсоревновательного этапа подготовки линейного игрока в гандболе 12-13 лет*. В: Materialele Conferinței Științifice Internaționale consacrate Zilei Mondiale a Calității „Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul culturii fizice”. Chișinău: USEFS, , c. 183-188.

2. Вережан Р. (2013). *Программирование предсоревновательного этапа подготовки линейного игрока в гандболе 12-13 лет*. В: Materialele Conferinței Științifice Internaționale a doctoranzilor. „Cultura fizică: probleme științifice ale învățământului și sportului”, ediția VII. Chișinău: USEFS, c. 267-269.

3. Вережан Р. (2014). *Функциональное состояние подготовки линейного игрока в гандболе 12-13 лет в предсоревновательном этапе*. В: Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul culturii fizice” consacrate Zilei Mondiale a Calității. Chișinău: USEFS, c.189-193.

4. Вережан Р. (2016). *Развитие физических качеств у гандболистов 12-13 лет*. В: Materialele Congresului Științific Internațional „Sport. Olimpism. Sănătate”. Chișinău: USEFS, c. 153-159.

5. Верхошанский Ю.В. (1966). *Динамическая структура сложных двигательных действий*. В: Теория и практика физической культуры, № 9, с. 10.
6. Игнатьева В.Я. и др. (2001). *Гандбол: Программа для ДЮСШ и СДЮШОР по гандболу*. Москва. Министерство образования Российской Федерации. 135 с.
7. Игнатьева В.Я. и др. (2001). *Особенности технической подготовленности российских гандболисток вратарей*. В: Теория и практика физической культуры, №9, с. 17-19.
8. Игнатьева В.Я. (2001). *Гандбол. Серия «Азбука спорта»*. Москва: Физкультура и спорт. 192 с.
9. Игнатьева В.Я. и др. (2003). *Гандбол. Программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва*. Москва: Советский спорт. 116 с.
10. Ильин Е.П. (1980) *Психология физического воспитания*. Москва: Просвещение. 199 с.
11. Манолаки В.В. (2012). *Особенности формирования спортивного отбора детей в дзюдо на начальном этапе подготовки*. Автор. дис. д-ра пед. наук. Кишинев: USEFS. 30 с.
12. Матвеев Л.П. (1997). *Общая теория спорта*. Москва: Воениздат. 230 с.
13. Матвеев Л.П. (1982). *О некоторых проблемах теории и практики физической культуры*. В: Теория и практика физ. культуры, № 7, с. 5-8.
14. Матвеев Л.П. (1999). *Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов*. Киев: Олимпийская литература. 320 с.
15. Матвеев Л.П. (2000). *Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки*. В: Теория и практика физ. Культуры, №2, с. 28-37.
16. Матвеев Л. П. (2005). *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты*. Санкт-Петербург: Лань. 384 с.
17. Матвеев Л.П. (2008). *Теория и методика физической культуры*. Москва: Советский спорт. 544 с.
18. Набатникова М.Я. (1980). *Теоретические аспекты исследования системы подготовки юных спортсменов*. В: Теория и практика физической культуры, № 4, с. 21-22.
19. Озолин Н.Г. (2011). *Современная система спортивной тренировки*. Москва: Физкультура и Спорт. 479 с.
20. Платонов В. Н. (2005). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Учебник тренера высшей квалификации*. Москва: Советский спорт. 820 с.
21. *Теория и методика физического воспитания. Учебник для институтов физической культуры*. Том I. Под ред. Матвеева Л.П. и Новикова А.Д. Москва: Физкультура и спорт, 1976. 304 с.
22. Филин В.П., Фомин Н.А. (1980). *Основы юношеского спорта*. Москва: Физкультура и спорт. 255 с.