

УДК 796.015

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
ВОЕННО-ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
УЧАЩИХСЯ 4–7 КЛАССОВ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ****Е. А. Масловский**доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры физической культуры и спорта УО «ПолесГУ»**В. А. Горовой**старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания
УО МГПУ им. И. П. Шамякина**С. М. Блоцкий**кандидат педагогических наук,
декан факультета физической культуры УО МГПУ им. И. П. Шамякина

На данный момент отсутствуют адаптированные к современным условиям обучения подростков методики организации физического воспитания и начальной военно-прикладной подготовки. В статье дано экспериментальное обоснование проектирования содержания занятий по профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП) учащихся 4–7 классов сельской школы на основе использования инновационного комплекса упражнений из «блоков ППФП» (на 4 станциях) в формате круговой тренировки и их инвариантное (по четвертям) распределение в четырехгодичном цикле учебного процесса для формирования двигательных способностей в контексте начальной военной подготовки.

Введение

Физическое воспитание подростков является сложным педагогическим процессом, направленным на формирование физически всесторонне развитых, здоровых и активных членов общества. При этом основной формой физического воспитания в этом возрасте служат уроки физической культуры, проводимые в рамках учебного расписания [1]–[3]. Их организационные и процессуально-содержательные структуры должны быть направлены на овладение занимающимися предусмотренными учебной программой двигательными умениями и навыками с одновременным выполнением рациональной физической нагрузки [4], [5].

В настоящее время запросы практики физического воспитания в сельской школе требуют принципиального решения и модернизации учебно-воспитательного процесса, прежде всего, на базовом этапе – в подростковом возрасте, который характеризуется высокой чувствительностью организма подростков к воздействию различных тренировочных нагрузок. На данный момент отсутствуют адаптированные к современным условиям обучения подростков методики организации физического воспитания и начальной военно-прикладной подготовки, касающиеся преемственности использования традиционных и нетрадиционных средств ППФП. Существующие технологии по большому счету неэффективны и в определенной степени консервативны. Набор основополагающих средств физической и двигательного-координационной подготовленности учащихся сельской школы узок, не учитывает вопросы функциональной специализации двигательного аппарата по отношению к основным прикладным навыкам и не отражает базовую концепцию развития двигательных способностей, которая требует принципиального обновления. Практически отсутствуют педагогические технологии инновационного характера, призванные узаконить возрожденную в стране систему физического воспитания военно-прикладной направленности с последующей ориентацией подростков и юношей на службу в армии.

Как известно, исследования в данном направлении уже проводились и представлены в ряде работ отечественных ученых и специалистов [1], [4], [6]–[8].

Однако, как показывает анализ специальной научно-методической литературы, содержание средств, форм и методов работы с учащимися 4–7 классов сельской школы не адекватны структуре

двигательных действий военной ППФП, развитию физических качеств в избранных упражнениях, не затрагивают внутренние механизмы целенаправленной подготовки двигательного аппарата. Остается низким удельный вес применяемых грузов, тренажеров и специальных приспособлений, а также боевых искусств, что, в конечном счёте, негативно сказывается на качестве обучения и тренировки. В этой связи разработка и обоснование технологии развития двигательных способностей учащихся сельской школы на основе применения инновационных средств ППФП (по модели Пинского и Мозырского регионов) по их целевому критерию – развитию силовой выносливости и быстрой силы мышц-сгибателей и разгибателей верхних и нижних конечностей, туловища как функциональных единиц двигательного аппарата в сопряженности с формированием рациональной структуры двигательных действий в избранных упражнениях военно-прикладного характера (боевые искусства, самооборона, перенос грузов, преодоление препятствий, владение специальными приспособлениями для вертикальных перемещений и спусков, ползание) является перспективной учебно-спортивной задачей. Вышеизложенное обосновывает актуальность темы работы и острую необходимость ее научной разработки для практики физического воспитания в сельской школе.

Предмет исследования – содержательные и процессуальные характеристики комплекса упражнений (на 4 станциях) в формате круговой тренировки на уроках физической культуры, обуславливающие направленность тренировочных воздействий и сопряженное развитие силовой выносливости и быстрой силы мышц верхних и нижних конечностей, туловища и двигательных координационных навыков на основе формирования «блоков ППФП».

Цель исследования – создать адаптированные к современным условиям обучения подростков методики организации физического воспитания и начальной военно-прикладной подготовки и экспериментально обосновать инновационное проектирование содержания занятий по ППФП учащихся 4–7 классов сельской школы на основе использования комплекса упражнений из «блоков ППФП» в формате круговой тренировки.

Задачи исследования:

1. Спроектировать технологию развития двигательных способностей учащихся 4–7 классов сельской школы на основе инвариантной схемы ранжирования (по четвертям учебного года) объемов физической нагрузки профессионально-прикладной направленности в формате круговой тренировки (на четырех станциях) – «блоки ППФП» – и актуализировать ее содержательными и процессуальными характеристиками.

2. Разработать и научно обосновать на основе факторного и биомеханического анализа «блоки ППФП» в виде упражнений начальной военной подготовки с последующим их включением в круговую тренировку (4 станции) для развития силовой выносливости и быстрой силы мышц-сгибателей и разгибателей верхних, нижних конечностей и туловища в единстве с основными навыками военно-прикладной направленности.

3. Оценить эффект внедрения на занятиях физической культурой образовательной программы военно-прикладной направленности – «блоки ППФП» – в форме круговой тренировки (4 станции) в учебный процесс учащихся сельской школы 14–17 лет (по модели Пинского и Мозырского регионов).

Предполагалось, что проектирование содержания занятий по физической культуре учащихся 4–7 классов сельской школы на основе использования комплекса упражнений из «блоков ППФП» (на 4 станциях) в формате круговой тренировки и их инвариантное (по четвертям) распределение в четырехгодичном цикле учебного процесса может существенно ускорить формирование двигательных способностей в контексте начальной военной подготовки на основе сопряженного развития силовой выносливости и быстрой силы мышц верхних и нижних конечностей, туловища и двигательных координационных навыков и, как следствие, способствовать овладению военно-прикладными навыками и искусством самообороны.

Методы и организация исследования: изучение и анализ специальной научно-методической литературы; констатирующий и формирующий педагогические эксперименты; педагогические наблюдения; биомеханический анализ движений; антропометрия; контрольно-педагогические испытания (тесты); инструментальные методы (фотоэлектронный хронометраж; динамометрия; миоэлектроника, видеоанализ техники движений); экспертная оценка; методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования проводились в период 2008–2011 гг. Был проведен констатирующий педагогический эксперимент с подростками сельской школы 14–17 лет (разработка упражнений военно-прикладной направленности – «блоки ППФП» для 4 станций круговой тренировки); $n = 40$ наименований); биомеханический анализ с заданными пространственно-временными характеристиками спортивной техники выполнения подростками традиционного и инновационного упражнений из «блоков ППФП»; $n = 12$ чел.; проектирование технологии развития двигательных способностей сельских подростков на основе локального выполнения отдельных упражнений (40 упражнений). Был проведен также формирующий педагогический эксперимент с учащимися 4–7 классов ($n = 82$ чел.) на основе 16-фазовых инвариантных моделей построения четырехгодичных циклов (по четвертям учебного года) для формирования военно-прикладных навыков и сопряженного развития силовой выносливости, скоростно-силовых качеств основных мышечных групп двигательного аппарата и двигательных координационных способностей. Полученные данные (24 параметра) были подвергнуты анализу и математико-статистической обработке. В целом в исследованиях приняло участие 168 учащихся 4–7 классов.

В результате констатирующего эксперимента дано теоретическое и опытно-экспериментальное обоснование технико-тактической и биомеханической характеристик упражнений из «блоков ППФП». Было выделено 38 двигательных действий, характеризующих особенности обучения основным упражнениям каждого блока, которые затем были систематизированы в авторской классификации. Сложнокоординированные упражнения (тренажеры – легковесные кони-имитаторы на подвеске) были обоснованы на основе математического описания движения в безопорном (для коня-имитатора) положении (по В. И. Загrevскому, 2005). Было показано, что нетрадиционный стиль единоборства на подвешенных конях-имитаторах обеспечивает более эффективное использование инерционных и реактивных сил в безопорной фазе. Было также проведено ранжирование защитных и нападающих действий в парах. С этой целью был проведен факторный анализ индивидуальной структуры выполнения упражнений, в результате чего выявлено 15 наиболее значимых технических действий, которые затем вошли в четыре основных блока, построенных по принципу функциональной специализации двигательного аппарата и сложности выполнения упражнений комплекса.

В формирующем педагогическом эксперименте оценивалась эффективность инновационного проектирования технологии развития двигательных способностей подростков на основе применения нетрадиционных средств ППФП в четырехлетнем цикле обучения на основе 16-фазовых инвариантных моделей (по четвертям учебного года). Это обеспечивает высокий уровень сопряженного развития скоростно-силовых качеств и силовой выносливости мышц-сгибателей и разгибателей нижних, верхних конечностей и туловища с применением комплекса упражнений структурно-избирательного воздействия (по блокам средств ППФП). Проектная основа экспериментального исследования (ЭГ-1; ЭГ-2; ЭГ-3 – на базе школ Пинского района) включала ранжирование (по четвертям учебного года) параметров объема (в %) тренировочных нагрузок как педагогическому инструментарию содержательного и процессуального освоения учебных заданий методом круговой тренировки (по станциям) в виде «блоков ППФП» в четырех принципиально различных соотношениях освоения четырех блоков различной направленности. Контрольная группа (КГ) работала в соответствии с рекомендуемыми учебными программами для учащихся 4–7 классов (на базе школ Мозырского региона).

Высшей формой комплексного проявления двигательных способностей является стандартная полоса препятствий (СПП), представленная в авторском варианте. СПП формировалась на основе данных констатирующего эксперимента – факторного и биомеханического анализа инновационных упражнений начальной военной подготовки с последующим их включением в круговую тренировку (4 станции) для развития силовой выносливости и быстрой силы мышц-сгибателей и разгибателей верхних, нижних конечностей и туловища в единстве с основными навыками военно-прикладной направленности. Процессуальное обеспечение учебного процесса было обеспечено в контексте инвариантного (по четвертям) распределения в четырехгодичном цикле учебной программы, рассчитанной на учащихся 4–7 классов сельской школы. Это явилось критерием для формирования 4 блоков упражнений ППФП, размещенных на 4 станциях серийно в следующей последовательности:

1-я станция (блок 1 – на ловкость, быстроту, равновесие и гибкость с использованием гимнастических снарядов – коня): 1) стоя лицом друг к другу на коне наносить удары по телу соперника футбольным мячом, уложенным в сетку, до тех пор пока один из участников не потеряет равновесие и не упадет на пол – повторить 3 раза на время; 2) сидя верхом на коне, достать поочередно с пола 6 обручей и надеть их на туловище и затем в обратной последовательности положить на пол – повторить по 2 раза в каждую сторону на время; 3) лежа поперек на животе на крае коня (ноги и туловище свисают вниз) выполнить подряд 3 переворота в другой конец коня, а затем в обратном направлении с выходом в первоначальное положение – повторить 3 раза на время; 4) выполнить на коне по 2 кувырка подряд с палкой в руках (вперед лицом и назад спиной) – повторить 3 раза на время; 5) в упоре сидя на коне вдоль с поднятым вверх на вытянутые руки обручем пропустить обруч последовательно через сегменты тела (ноги, таз, голова) до первоначального положения – повторить 6 раз на время.

2-я станция (блок 2 – на силу, быстроту и ловкость с использованием средств ППФП – боевых искусств, самообороны и гимнастических снарядов – коня): 1) в парах на коне лицом друг к другу на расстоянии длины рук силовая борьба руками с заданием «стянуть» соперника на пол раньше чем он тебя – повторить 5 раз на время; 2) в парах на коне лицом друг к другу, обнявшись «накрест», силовая борьба руками с заданием «стянуть» соперника на пол раньше чем он тебя – повторить 5 раз на время; 3) в парах на коне лицом друг к другу на расстоянии длины рук силовая борьба руками, взявшись вдвоем за одну палку, с заданием «стянуть» соперника на пол раньше чем он тебя – повторить 5 раз на время; 4) сидя по середине коня выполнить двойные удары (двумя руками) палками подряд о тело коня по 6 фиксированным точкам (справа–сзади; слева–сзади; справа–внизу; слева–внизу; справа–спереди и слева–спереди – повторить 3 раза на время; 5) в парах на коне лицом друг к другу, держа каждый палку в обеих руках, активно провести толчково-силовое давление палкой о палку вперед с заданием – вытеснить соперника на дальний край коня – повторить 3 раза на время.

3-я станция (блок 3 – на силовую выносливость мышц плечевого пояса, туловища, нижних конечностей и гибкость с использованием гимнастических снарядов – коня и козла с ручками): 1) сидя верхом на коне доставание поочередно с пола 20 теннисных мячиков из корзины и их перенос на другую сторону коня с укладкой в корзину – выполнить по 2 подхода справа и слева на время; 2) сидя верхом на коне с ручками пролезть под конем (полный оборот на 360°) 3 раза без остановки с выходом в первоначальное положение без касания пола – повторить по 2 подхода в каждую сторону на время; 3) лежа на коне лицом вниз, руки с гантелями опущены вниз; выполнить одновременный подъем рук через стороны с прогибом в пояснице подряд 20 раз – выполнить 2 подхода на время; 4) лежа на коне лицом вверх, руки с гантелями опущены вниз через стороны, под лопатками лежит валик, выполнить одновременный подъем рук через стороны 30 раз со сведением гантелей вверх – выполнить 2 подхода на время; 5) вис в упоре на прямых руках, опираясь о ручки коня, одна нога впереди, а другая сзади; смена положений ног 15 раз подряд – выполнить по 2 подхода на время.

4-я станция (блок 4 – на быструю силу верхних, нижних конечностей, туловища и равновесие с использованием средств ППФП – перенос грузов, преодоление препятствий, владение специальными приспособлениями для вертикальных перемещений и спусков, ползание и использование гимнастических снарядов – коня, гимнастической лестницы и скамейки, перекладины, каната, шеста): 1) сидя верхом на коне с рюкзаком за плечами (внутри песок весом 5 кг) подняться во весь рост 6 раз подряд, а затем перелезть на вертикальный канат и подняться вверх до контрольной отметки – повторить 2 раза на время; 2) лежа на спине на коне с рюкзаком за плечами (внутри песок весом 5 кг) поднять вверх туловище до прямого угла 8 раз, а затем «вскрабкаться» в положение «верхом» на гимнастическую перекладину и спуститься на руках на коня – повторить 2 раза на время; 3) лежа на животе на коне с рюкзаком за плечами (внутри песок весом 5 кг) отжаться руками 8 раз от коня, опираясь коленками, а затем взобраться наверх на гимнастическую лестницу и спуститься на руках на коня – повторить 2 раза на время; 4) лежа на животе на коне с рюкзаком за плечами (внутри песок весом 5 кг) ползти на животе за счет преимущественной тяги с помощью рук до края коня, затем опуститься на край гимнастической скамейки и продолжить «ползание» до другого конца скамейки, развернуться и ползти «боком», завершить упражнение на коне, придя в первоначальное положение – повторить на время 2 раза; 5) сидя верхом на коне с рюкзаком за плечами (внутри песок весом 5 кг)

подняться во весь рост 8 раз подряд, а затем зацепиться руками за канат, сильно оттолкнуться и перепрыгнуть условную «яму» на полу.

Для ЭГ-1 (таблица 1) характерно доминирование средств 2-го и 3-го блоков. Для ЭГ-2 (таблица 2) характерно доминирование средств 1-го и 4-го блоков. Для ЭГ-3 (таблица 3), начиная с третьей четверти 4-го класса, характерно инвариантное чередование тренировочных нагрузок по фазам, длительность которых не превышает две четверти учебного года. Итоги четырехгодичного формирующего педагогического эксперимента представлены в таблице 4.

Таблица 1 – Ранжирование параметров объема (в %) тренировочных нагрузок учащихся 4–7 классов сельской школы в ЭГ-1

Класс, четверть	Наименование упражнений по блокам				
	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	СИ + ОФП
ЭГ-1					
4 – первая	10	10	10	10	30 + 30
4 – вторая	15	15	15	15	20 + 20
4, 5, 6, 7 – остальные	по 15	по 30	по 30	по 20	по 5

Таблица 2 – Ранжирование параметров объема (в %) тренировочных нагрузок учащихся 4–7 классов сельской школы в ЭГ-2

Класс, четверть	Наименование упражнений по блокам				
	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	СИ + ОФП
ЭГ-2					
4 – первая	10	10	10	10	30 + 30
4 – вторая	15	15	15	15	20 + 20
4 – третья, четвертая	по 30	по 15	по 15	по 30	по 5 + 5
5, 6, 7 – остальные	по 30	по 20	по 20	по 30	-

Таблица 3 – Ранжирование параметров объема (в %) тренировочных нагрузок учащихся 4–7 классов сельской школы в ЭГ-3

Класс, четверть	Наименование упражнений по блокам				
	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	СИ + ОФП
ЭГ-3					
4 – первая	10	10	10	10	30 + 30
4 – вторая	15	15	15	15	20 + 20
4 – третья, четвертая	по 15	по 15	по 25	по 25	по 10 + 10
5 – первая, вторая	по 20	по 20	по 20	по 20	по 10 + 10
5 – третья, четвертая	по 25	по 25	по 20	по 20	по 5 + 5
6 – первая, вторая	по 20	по 20	по 30	по 25	по 5
6 – третья, четвертая	по 30	по 25	по 20	по 20	по 5
7 – первая, вторая	по 20	по 30	по 20	по 30	-
7 – третья, четвертая	по 15	по 30	по 25	по 30	-

Таблица 4 – Прирост показателей общей и специальной физической подготовленности за весь экспериментальный период подростков КГ и ЭГ-1, ЭГ-2 и ЭГ-3 (%)

Тесты	Классы											
	Контрольная группа						Экспериментальная группа – 1					
	4-5		4-6		4-7		4-5		4-6		4-7	
№	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3,2	<0,05	15,1	<0,01	20,5	<0,001	6,9	<0,05	8,8	<0,01	13,8	<0,001
2	2,8	>0,05	5,4	<0,05	7,7	<0,05	2,3	>0,05	5,6	<0,05	11,6	<0,01
3	1,6	>0,05	2,6	>0,05	4,2	<0,05	1,4	>0,05	1,8	>0,05	2,8	<0,05
4	3,0	<0,05	11,2	<0,05	22,7	<0,01	15,8	<0,01	19,5	<0,01	49,1	<0,001

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-2,5	<0,05	-3,5	<0,05	-5,7	<0,05	-1,2	0,05	-3,2	<0,05	-4,6	<0,05
6	-1,4	>0,05	-3,7	<0,05	-7,2	<0,01	-3,7	<0,05	-5,2	<0,05	-8,7	<0,01
7	-1,6	>0,05	-4,5	<0,05	-5,2	<0,05	-2,3	<0,05	-3,5	<0,05	-7	<0,01
8	37,3	<0,01	49,7	<0,01	89,9	<0,01	36,4	<0,01	107	<0,001	185	<0,001
9	-2,8	<0,05	-3,5	<0,05	-4,7	<0,05	-1,4	>0,05	-3,4	<0,05	-4,7	<0,01
10	-	-	-	-	-	-	-8,2	<0,05	-11,9	<0,01	-18,2	<0,001
11	1,7	>0,05	6,1	<0,05	6,4	<0,05	6,1	<0,05	8,4	<0,05	15,6	<0,001
12	1,1	>0,05	4,4	<0,05	7,6	<0,05	6,1	<0,05	9,5	<0,01	16,8	<0,001
13	-	-	-	-	-0,6	>0,05	-	-	-	-	-2,5	<0,05
14	-	-	-	-	-3,0	<0,05	-	-	-	-	-7,4	<0,05
15	-	-	-	-	-4,2	<0,05	-	-	-	-	-2,0	<0,05
16	-	-	-	-	-4,3	<0,05	-	-	-	-	-5,0	<0,05
17	-	-	-	-	-0,6	>0,05	-	-	-	-	-4,8	<0,05
18	-	-	-	-	-2,1	>0,05	-	-	-	-	-8,2	<0,05
19	-	-	-	-	-0,8	>0,05	-	-	-	-	-3,9	<0,01
20	-	-	-	-	-0,2	>0,05	-	-	-	-	-8	<0,001
21	-	-	-	-	-0,5	>0,05	-	-	-	-	-3,7	<0,05
22	-	-	-	-	-2,3	>0,05	-	-	-	-	-11,2	<0,01
23	-	-	-	-	-1,8	>0,05	-	-	-	-	-4,3	<0,05
24	-	-	-	-	-2,7	>0,05	-	-	-	-	-8,4	<0,01
Тесты	Классы											
	Экспериментальная группа – 2						Экспериментальная группа – 3					
	4-5		4-6		4-7		4-5		4-6		4-7	
	№	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%
1	9,3	<0,05	30,7	<0,01	36,2	<0,001	9,6	<0,05	15,4	<0,01	44,9	<0,001
2	4,7	<0,05	7,7	<0,05	11,8	<0,01	8,4	<0,05	10,7	<0,01	17,4	<0,01
3	2,1	>0,05	4,0	<0,05	6,2	<0,01	1,2	>0,05	2,1	>0,05	3,4	<0,05
4	11,2	<0,05	14,4	<0,01	37,3	<0,001	22,2	<0,01	31,4	<0,001	66	<0,001
5	-3,9	<0,05	-6,0	<0,05	-11,6	<0,01	-2,3	>0,05	-3,6	<0,05	-4,3	<0,05
6	-2,3	>0,05	-6,8	<0,05	-7,8	<0,01	-3,4	<0,05	-6,2	<0,05	-10,1	<0,01
7	-3,2	<0,05	-5,5	<0,05	-9,2	<0,01	-2,3	>0,05	-3,7	<0,05	-6,1	<0,01
8	43,8	<0,01	-88,5	<0,001	-158	<0,001	-89,4	<0,001	-179	<0,001	-203	<0,001
9	-1,0	>0,05	-2,2	>0,05	-4,2	<0,05	-1,3	>0,05	-3,3	<0,05	-5,5	<0,01
10	-6,3	<0,05	-13,5	<0,01	-22,8	<0,001	-6,8	<0,05	-23,8	<0,001	-35,6	<0,001
11	1,5	>0,05	5,8	<0,05	13,3	<0,01	6,3	<0,05	10,3	<0,01	23,6	<0,001
12	5,1	<0,05	8,5	<0,05	13,8	<0,01	5,8	<0,05	9,1	<0,01	18,8	<0,001
13	-	-	-	-	-5,6	>0,01	-	-	-	-	-3,7	<0,05
14	-	-	-	-	-8,1	<0,01	-	-	-	-	-5,8	<0,05
15	-	-	-	-	-7,1	<0,01	-	-	-	-	-2,4	<0,05
16	-	-	-	-	-9,9	<0,01	-	-	-	-	-5,9	<0,05
17	-	-	-	-	-0,8	>0,05	-	-	-	-	-4,8	<0,05
18	-	-	-	-	-2,3	>0,05	-	-	-	-	-8,2	<0,01
19	-	-	-	-	-0,4	>0,05	-	-	-	-	-3,9	<0,01
20	-	-	-	-	-2,9	<0,05	-	-	-	-	-8	<0,001
21	-	-	-	-	-1,4	>0,05	-	-	-	-	-7,2	<0,01
22	-	-	-	-	-4,5	<0,05	-	-	-	-	-11,7	<0,001
23	-	-	-	-	-2,6	>0,05	-	-	-	-	-5,8	<0,05
24	-	-	-	-	-4,5	<0,05	-	-	-	-	-13,5	<0,001

Условн. обознач.: 1 – гибкость; 2 – пресс; 3 – прыжок в длину; 4 – отжимание; 5 – челночный бег 4 x 9 м; 6 – бег 2000 м; 7 – бег 30 м; 8 – проба Ромберга; 9 – челночный бег «веер»; 10 – полоса препятствий; 11 – динамом. правая; 12 – динамом. левая; 13 – сгиб. стопы-сил. вын.; 14 – сгиб. стопы-ск.-сил.; 15 – разгиб. ног-сил. вын.; 16 – разгиб. ног-ск.-сил.; 17 – разгиб. рук-сил. вын.; 18 – разгиб. рук-ск.-сил.; 19 – сгиб. рук-сил. вын.; 20 – сгиб. рук-ск.-сил.; 21 – разгиб. тул.-сил. вын.; 22 – разгиб. тул.-ск.-сил.; 23 – сгиб. тул.-сил. вын.; 24 – разгиб. тул.-ск.-сил.

Выводы

Анализ результатов формирующего педагогического эксперимента показывает, что по комплексу показателей, отражающих развитие двигательных способностей, из экспериментальных групп наивысшие сдвиги характерны для ЭГ-1 и особенно для ЭГ-3. Наиболее показательны изменения в развитии мышц верхнего плечевого пояса, рук и туловища. Об этом свидетельствует уровень значимости статистически достоверных темпов прироста для возрастного отрезка с 6 по 7 классы (из 10 наименований): КГ – 2 (на уровне $p < 0,05$); ЭГ-1 – 10 (4 из них на уровне $p < 0,05$; 3 – $p < 0,01$ и 3 – $p < 0,001$); ЭГ-2 – 5 (3 из них на уровне $p < 0,05$; 2 – $p < 0,01$ и 0 – $p < 0,001$); ЭГ-3 – 10 (3 из них на уровне $p < 0,05$; 2 – $p < 0,01$ и 5 – $p < 0,001$).

В целом экспериментальная программа подтвердила высокую эффективность сбалансированного формирования двигательных способностей у испытуемых ЭГ-3, ЭГ-1 и ЭГ-2, который оказался намного выше, чем у испытуемых КГ. Полученные данные убедительно свидетельствуют о существенных положительных изменениях конвергенции скоростно-силовых качеств и силовой выносливости мышц-сгибателей и разгибателей основных мышечных групп двигательного аппарата, особенно верхних конечностей, рук и туловища.

Для испытуемых ЭГ-1 и особенно испытуемых ЭГ-3 характерным является существенное улучшение показателей гибкости и особенно равновесия ($p < 0,001$) по сравнению с испытуемыми ЭГ-2 и КГ. Этот факт следует расценивать как свидетельство эффективности упражнений учебно-тренажерного комплекса «Блоки ППФП», которые целенаправленно развивают качества равновесия и подвижности и присутствуют в большом объеме. Можно с уверенностью утверждать, что развитие двигательных способностей с помощью комплекса приобретает выраженный разносторонний характер, что очень важно для подростков данного возраста. Таким образом, научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания произошли за счет внедрения в учебный процесс средств, методов и форм военно-прикладной направленности, представленных в виде авторских программ. Это позволило на региональном уровне (школы Пинского и Мозырского регионов) создать унифицированное программно-методическое и военно-патриотическое обеспечение сельских школьников 4–7 классов.

Литература

1. Баландин, В. А. Научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания в начальной школе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В. А. Баландин ; КриФК. – Краснодар, 2001. – 49 с.
2. Лях, В. И. Комплексная программа физического воспитания учащихся: 1–11 классы / В. И. Лях, А. А. Зданевич. – 5-е изд. – М. : Просвещение, 2009. – 25 с.
3. Настольная книга для учителя физической культуры / авт.-сост. Г. И. Погодаев. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 496 с.
4. Костюкова, О. Н. Технология повышения эффективности физического воспитания учащихся 5–6 классов общеобразовательной школы : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. Н. Костюкова ; КриФК. – Краснодар, 2002. – 166 с.
5. Матвеев, А. П. Физическая культура. Начальные классы / А. П. Матвеев. – М. : Просвещение, 2007. – 87 с.
6. Адамович, Г. Э. «За грудки» / Г. Э. Адамович. – Минск : ЗАО «БелХартГрупп», 2004. – 40 с.
7. Адамович, Г. Э. Владение холодным оружием. Казачьи техники / Г. Э. Адамович, Р. И. Федин. – Минск : ЗАО «БелХартГрупп», 2004. – 91 с.
8. Виненко, В. И. Физкультура. 5–11 классы (Календарно-тематическое планирование по трехчасовой программе) / В. И. Виненко. – Волгоград : Учитель, 2006. – 252 с.

Summary

At present there are no technique of the organization of physical training and initial military-applied preparation, which are adapted for modern conditions of teenagers' training. In the article experimental justification of innovative design of the content of classes in professional and applied physical preparation (PPFP) of pupils of 4–7 classes of rural school on the basis of use of a complex of exercises from «PPFP blocks» (at 4 stations) in a format of circular training and their invariant (on quarters) distribution in four year cycle of educational process for formation of impellent abilities in a context of initial military preparation is given.

Поступила в редакцию 30.05.12.