

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 4-7 КЛАССОВ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ СРЕДСТВАМИ ППФП

Е.А. Масловский, В.И. Стадник, А.Н. Яковлев

Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь

Введение. Физическое воспитание подростков, живущих на селе, 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 (Г.И.Погадаев, 2000; В.А.Баландин, 2001; В.И.Лях, А.А.Зданевич, 2005 и др.). Их организационная и процессуально-содержательная структуры должны быть направлены на овладение занимающимися предусмотренными учебной программой двигательными умениями и навыками с одновременным выполнением рациональной физической нагрузки и профессионально-прикладными навыками. (М.В.Макеев, 2000; О.Н.Костюкова, 2000; А.П.Матвеев, 2007; L.Cade, 1992 и др.). Практически отсутствуют педагогические технологии инновационного характера, призванные узаконить возрожденную в стране систему физического воспитания военно-прикладной направленности с последующей ориентацией подростков и юношей к после школьной службе в армии.

Цель исследования – экспериментальное обоснование методики комплексного развития двигательных способностей учащихся 4-7 классов сельской школы средствами ППФП.

Задачи исследования: 1. Определить содержание и направленность традиционных и инновационных упражнений ППФП для комплексного развития двигательных способностей и формирования военно-прикладных навыков на уроках физической культуры учащихся 4-7 классов сельской школы и структурно представить их в формате круговой тренировки («блоки ППФП» на 4 станциях). 2. Оценить эффект внедрения на занятиях физической культурой образовательной программы военно-прикладной направленности – «блоки ППФП» в форме круговой тренировки (4 станции) в учебный процесс учащихся 4-7 классов сельской школы (на модели Пинского региона).

Результаты исследования. Полоса препятствий (ПП), представленная в авторском варианте, формировалась на основе данных констатирующего эксперимента - факторного и биомеханического анализа инновационных упражнений начальной военной подготовки с последующим включением их в круговую тренировку (4 станции) для развития силовой выносливости и быстрой силы мышц-сгибателей и разгибателей верхних, нижних конечностей, 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 по структуре и содержанию 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 посередине коня выполнить двойные удары (с двух рук) 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 двух 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 сверху – 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 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 «вскарабкаться» 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 руками до края коня, затем опуститься руками 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.

На этой основе была определена структура трех экспериментальных (ЭГ1; ЭГ2; ЭГ3) и одной контрольной групп (КГ), когда за критерий эффективности принималось условное сочетание отдельных «блоков ППФП» по четырем станциям, выраженное ранжированием параметров объема тренировочных нагрузок по блокам (в %). Для ЭГ1 (табл.1) характерно доминирование средств 2-го и 3-го блоков. Для ЭГ2 (табл. 2) характерно доминирование средств 1-го и 4-го блоков. Для ЭГ3 (табл. 3), начиная с третьей четверти 4-го класса, характерно инвариантное чередование тренировочных нагрузок по фазам, длительность которых не превышает две четверти учебного года. Вначале была связка 1 и 2 блоков, затем – 2 и 3 блоков. Этот цикл повторяется снова и заканчивается двойным прохождением 2 и 4 блоков.

Таблица 1 – Ранжирование параметров объема (в %) тренировочных нагрузок учащихся 4 – 7 классов сельской школы в ЭГ1

Класс, четверть	Наименование упражнений по блокам:				
	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	СИ+ОФП
ЭГ1	10	10	10	10	30+30
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 ЭГ2

Класс, четверть	Наименование упражнений по блокам:				
	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	СИ+ОФП
ЭГ2	10	10	10	10	30+30
4 – первая	10	10	10	10	30+30
4 – вторая	15	15	15	15	20+20
4-третья, четверт.	по 30	по 15	по 15	по 30	по5+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 ЭГЗ

Класс, четверть	Наименование упражнений по блокам:					
	ЭГЗ	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	СИ+ОФП
4 – первая		10	10	10	10	30+30
4 – вторая		15	15	15	15	20+20
4-третья, четверт.		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, четверт.		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, четверт.		по 30	по 25	по 20	по 20	по 5
7-первая, вторая		по 20	по 30	по 20	по 30	-
7-третья, четверт.		по 15	по 30	по 25	по 30	-

Примечание: СИ – спортивные игры; ОФП – общая физическая подготовка

Итоги формирующего педагогического эксперимента представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Прирост показателей общей и специальной физической подготовленности за весь экспериментальный период подростков КГ и ЭГ1, ЭГ2 и ЭГ3 (%)

Тесты К Л А С С Ы	Контрольная группа			Экспериментальная группа №1					
	4-5	4-6	4-7	4-5	4-6	4-7	4-5	4-6	4-7
№ %	р %	р %	р %	р %	р %	р %	р %	р %	р %
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			
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 <0.01			
8.	37.3 <0.01	49.7 <0.01	89.9 <0.01	36.4 <0.01	107.6 <0.001	185.7 <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 <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
Экспериментальная группа № 2 Экспериментальная группа № 3												
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	<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	<0.05	-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	<0.05
8.	43.8	<0.01	88.5	<0.001	158.6	<0.001	89.4	<0.001	179.4	<0.001	203.9	<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	<0.05
20.	-	-	-	-	-2.9	<0.05	-	-	-	-	-8.0	<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

Условные обозначения: **1**-гибкость; **2**-пресс; **3**-прыжок в длину; **4**-отжимание; **5**-челночный бег 4х9м.; **6**-бег 2000м.; **7**-бег 30м.; **8**-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.

Анализ результатов формирующего педагогического эксперимента показывает, что по комплексу показателей, отражающих развитие двигательных способностей, из экспериментальных групп, наивысшие сдвиги характерны для ЭГ1 и, особенно, ЭГ3. Наиболее показательны изменения для развития 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 $p < 0,05$); ЭГ1 – **10** (4 из них на уровне $p < 0,05$; 3 – $p < 0,01$ и 3 – $p < 0,001$); ЭГ2 – **5** (3 из них на уровне $p < 0,05$; 2 – $p < 0,01$ и 0 – $p < 0,001$); ЭГ3 – **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 ЭГ3, ЭГ1 и ЭГ2, который оказался намного выше, чем у испытуемых КГ. Полученные фактические 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 ЭГ1 и, особенно испытуемых ЭГ3, характерным является существенное улучшение показателей гибкости и, особенно, равновесия ($p < 0,001$) по сравнению с испытуемыми ЭГ2 и КГ. Этот факт следует расценивать как свидетельство эффективности упражнений на станциях 1 и 3, которые целенаправленно развивают качества равновесия и подвижности и присутствуют в большом объеме. Можно с уверенностью утверждать, что развитие двигательных спо-

собностей в экспериментальных группах приобретает выраженный разносторонний характер, что очень важно для подростков данного возраста.

Таким образом, научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания учащихся 4-7 классов сельской школы, продемонстрированные в процессе длительного формирующего эксперимента, были осуществлены за счет средств, методов и форм ППФП, в которых военно-прикладная составляющая является основным регулирующим фактором физической нагрузки, а традиционные формы ППФП дополняют и стимулируют их развитие. На региональном уровне создано и реализовано на практике унифицированное программно-методическое и военно-патриотическое обеспечение сельских школьников, позволяющее на достаточно мотивационном уровне готовить их к после школьной службе в армии.