НАУЧНО-СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ
NSJ.URALGUFK.RU

Рубрика «Физическая культура и профессиональная физическая подготовка»

Моделирование оздоровительных занятий по степ-аэробике в рамках внеурочной деятельности школьников

Аннотация:

Обосновывается необходимость моделирования оздоровительных занятий по степ-аэробике в рамках внеурочной деятельности школьников. Представлена структура и описано содержание экспериментальной программы проведения внеурочных занятий по степ-аэробике с учетом возрастных особенностей занимающихся «Степ-аэробика» для девочек 12-14 лет. В качестве примера представлено описание одного из шести составленных автором комплексов специальных упражнений, направленных на развитие координационных способностей девочек 12-14 лет с использованием степ-платформы, варьируемой по высоте. Выполнен анализ результатов анкетного опроса, проводимого с целью выявления степени востребованности степ-аэробики, по сравнению с другими видами двигательной активности, среди учащихся среднего школьного возраста. Приведены полученные экспериментальные данные, отражающие результаты оценки уровня развития интегральной физической и координационной подготовленности девочек опытных групп 12-14 лет с помощью отобранных контрольных упражнений (тестов), выполнен сравнительный анализ обозначенных показателей. С помощью созданных диаграмм наглядно показана динамика темпов прироста показателей общей и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп за период педагогического эксперимента.

Ключевые слова: Внеурочная деятельность, Двигательные физические способности, Девочки-подростки 12-14 лет, Комплексы специальных физических упражнений, Координационные способности, Моделирование,

Информация об авторах:

Мищенко Наталья Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент, кафедры теории и методики физического воспитания Уральского государственного университета физической культуры.

Актуальность. Средний школьный возраст (от 11-12-ти до 14-15-ти лет), как подчеркивают Н. Л. Елагина, А. С. Скиридова (2015), «…это один из наиболее кризисных возрастных периодов, связанный с бурным развитием всех ведущих компонентов личности и физиологическими перестройками, обусловленными половым созреванием» [7]. Между тем, этот период, является одним из благоприятных для развития всех двигательных качеств, в том числе и координационных способностей. Так, Ю. Ф. Курамшин (2004), В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов, Р. И. Купчинов (2016), подчеркивая значимость развития координационных способностей в этот возрастной период, отмечают, что «в возрасте от 11 до 13-14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, увеличивается способность к воспроизведению заданного темпа движений. Подростки 13-14 лет отличаются высокой способность к усвоению сложных двигательных координаций, что обусловлено завершением формирования функциональной сенсомоторной системы, движением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных систем и завершением формирования основных механизмов произвольных движений» [10; 17]. В тоже время, многие авторы (С. Г. Абольянина (2009), И. А. Колесникова (2008) и др.) констатируют значительное снижение в настоящее время уровня физической подготовленности детей среднего школьного возраста [1; 9].

Проблема имеющегося низкого уровня физической подготовленности школьников, по мнению Л. Л. Липановой, Г. М. Насыбуллиной (2013), связана, в первую очередь, с низкой физической активностью у значительной части школьников, а также с низкой потребностью в движении и отсутствием мотивации к активному образу жизни. В тоже время, «используемые школьниками ведущие формы физической активности, такие как, например, прогулки, не обеспечивают минимально необходимого уровня физической активности. Это определяет целесообразность включения в бюджет времени подростков организованных форм физической активности, а также их сочетаний» [11].

Для достижения оптимального уровня физической активности и формирования мотивации к занятиям оздоровительной физической культурой и спортом школьников, специалисты предлагают различные формы, и, в первую очередь, обращают внимание на необходимость организации занятий и моделирования их содержания в спортивных секциях во внеурочное время с использованием современных оздоровительно-образовательных технологий [3; 15; 20].

На наш взгляд, перспективным путем решения обозначенной проблемы, является организация, моделирование содержания и проведение занятий по оздоровительной степ-аэробике, в условиях внеурочной деятельности со школьниками. Имеющиеся данные в научной и специальной литературе подчеркивают значимость и востребованность в данном направлении среди девочек среднего школьного возраста [6]. Кроме того, анализ результатов проведенного собственного анкетного опроса детей среднего школьного возраста показал, что из 40 опрошенных девочек 12-14 лет – 30 человек, или 75,0 % респондентов выявили желание заниматься степ-аэробикой во внеу

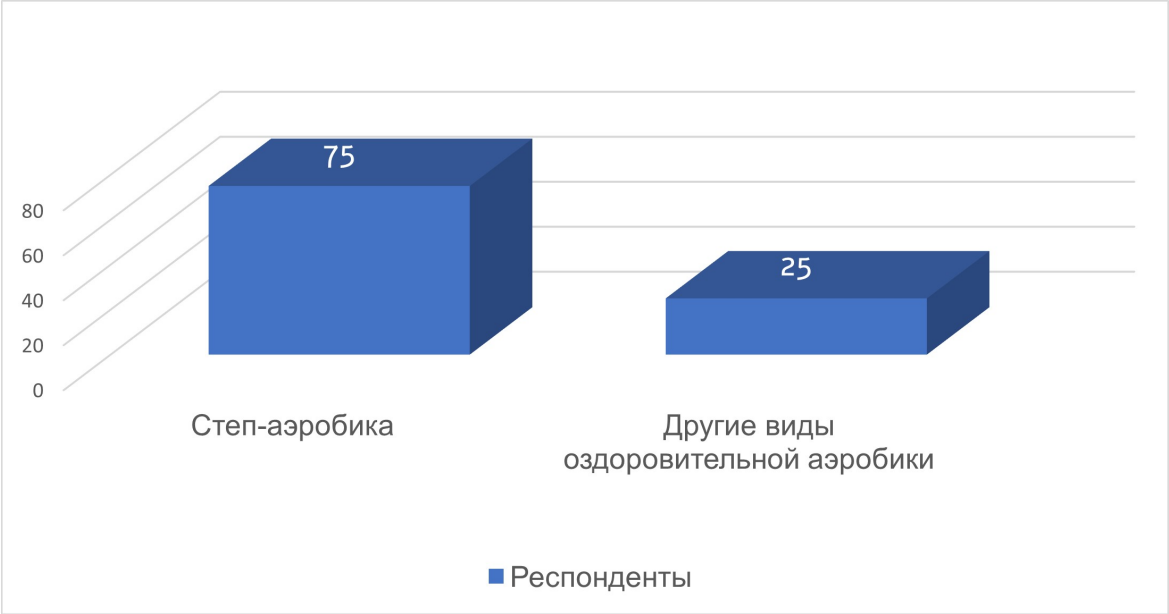

Рисунок 1 – Выявление имеющейся востребованности в занятиях по оздоровительной аэробики среди девочек-подростков в рамках организации внеурочных занятий по физической культуры в условиях общеобразовательной школы (%)

Необходимо подчеркнуть, что степ-аэробика является один из самых простых и эффективных стилей и направлений аэробики. По мнению Ю. А. Украинцевой, С. А. Дайнеко, Г. А. Гуторовой (2014) «она развивает

подвижность в суставах, формирует свод стопы, тренирует равновесие и позволяет сжигать большое количество калорий. С помощью степ-аэробики можно сформировать гармонично развитое тело, прямую осанку и выработать у детей выразительные, точные движения. Но самый главный результат занятий степ-аэробикой – укрепление нервной, дыхательной, мышечной, сердечно-сосудистой систем, так как нормализуется артериальное давление, деятельность вестибулярного аппарата, а также улучшение всех основных двигательных качеств (выносливость, сила, ловкость, быстрота, координация)» [20].

Как считают Г. М. Популо, С. В. Сафоненко (2020), в среднем школьном возрасте «выполнение упражнений с различной координационной сложностью, с большой амплитудой, изменением темпа и с собственным весом является важным средством развития двигательных способностей. Известно, что процесс освоения различных двигательных действий происходит быстрее при высоком уровне развития двигательных способностей. К тому же повышение уровня координации, скоростно-силовых качеств и гибкости ведет к улучшению состояния здоровья детей и подростков» [19].

Несмотря на имеющиеся многочисленные исследования по проблеме влияния учебно-тренировочных занятий оздоровительными видами аэробики на организм занимающихся школьников [5; 8], в настоящее время остаются недостаточно изученными вопросы влияния занятий степ-аэробикой на развитие двигательных качеств, в частности, развитие координационных способностей девочек подросткового возраста 12-14 лет в процессе внеурочных занятий степ-аэробикой. Существует потребность в разработки программ по оздоровительной степ-аэробике для девочек младшего подросткового возраста 12-14 лет.

Таким образом, актуальность исследования выражена **наличием имеющегося противоречия**, между существующей необходимостью в повышении физической подготовленности девочек 12-14 лет и уровня развития их двигательной координации, как компонента физической подготовки средствами современных физкультурно-оздоровительных технологий и отсутствием теоретически обоснованной методики развития координационных и кондиционных физических способностей девочек 12-14 лет в процессе внеурочных занятий степ-аэробикой, которая обладает значительными возможностями и широким потенциалом для решения данной проблемы, с другой.

Цель исследования заключалась в разработке и экспериментальном обосновании программы развития координационных и двигательных способностей девочек 12-14 лет в процессе внеурочных занятий степ-аэробикой.

Организация и методы исследования. Исследование было организовано на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 104 г. Челябинска» с участием девочек 12-14 лет среднего школьного возраста в количестве 30 человек в период с октября 2022 года по май 2023 года. Девочки были разделены на две опытные группы – контрольную (КГ), в которую вошло 15 человек и экспериментальную (ЭК), с общим количеством – 15 человек. Учебно-тренировочные занятия были организованы три раза в неделю, длительностью 40 минут в течении шести месяцев. Контрольная группа девочек занималась по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Общая физическая подготовка» физкультурно-спортивной направленности, с применением различных комплексов физических упражнений, для развития двигательных способностей, в том числе координационных в традиционном формате. В дополнительный учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы девочек 12-14 лет была внедрена разработанная программа «Степ-аэробика». Предусматривалось проведение уроков степ-аэробики различных классов и форматов в течении восьми месяцев, один раз в неделю, длительностью 40 минут, в рамках внеурочной деятельности по физической культуре в условиях образовательной школы.

Особенности экспериментальной программы. На основе имеющихся методических разработок и рекомендаций по организации и проведению степ-аэробики в условиях урочных и внеурочных занятий [18], а также соблюдения рекомендуемой технологии конструирования дополнительных учебно-тренировочных занятий по оздоровительной аэробике, нами была разработана программа проведения внеурочных занятий по степ-аэробике в образовательных учреждениях с учетом возрастных особенностей занимающихся «Степ-аэробика». Разработанная программа включает теоретическую и практическую части, рассчитана на восемь месяцев (34 занятия).

Содержание занятий степ-аэробикой, строилось с учетом морфофункциональных особенностей занимающихся, уровня их физической подготовленности и развития, соблюдая при этом основные

физиологические принципы: рациональный подбор упражнений; равномерное распределение нагрузки на организм; постепенное увеличение объема и интенсивности нагрузки [2, 4; 13; 16]. Моделирование оздоровительных занятий по степ-аэробике осуществлялось на основе дифференцированного подхода, за счет дополнительного воздействия на отстающие виды координационных способностей и двигательных (физических) способностей занимающихся [12; 14].

В течении восьми месяцев было апробировано шесть экспериментальных комплексов специальных физических упражнений, включающих в себя от 4-5 до 6-8 упражнений, в том числе игры и танцевальные связки. Примерный комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей девочек 12-14 лет, представлен в таблице 1. Беговые и прыжковые упражнения доя девочек 12-14 лет, проводились с учетом разработанных рекомендаций специалистами по оздоровительной аэробике [18].

Таблица 1 – Примерный комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей девочек 12-14 лет

Счет	**Шаги степ-аэробики**
1-4	«Бейсик» правой ногой
5-8	«Бейсик» правым боком через степ
1-4	«Бейсик» левым боком через степ
5-8	«L-степ»
1-4	«Бейсик» левой ногой
5-8	«Бейсик» левым боком через степ
1-4	«Бейсик» правым боком через степ
5-8	«L-степ»
1-4	«Теп ап» правой ногой
5-8	«Теп ап» левой ногой
1-4	«У-степ» правой ногой
5-8	«У-степ» правой ногой
1-2	«Литл» мамба правой ногой
3-4	«Литл» мамба левой ногой
5-8	Поворот вокруг степ-платфомы
1-4	«Ни-ап» правой ногой через степ
5-8	«Бейсик» левой ногой
1-4	«Бейсик» левым боком через степ

5-8	«Бейсик» правой боком через степ
1-4	«L-степ»
5-8	«Бейсик» правой ногой
1-4	«Бейсик» правым боком через степ
5-8	«Бейсик» левым боком через степ
1-4	«L-степ»
5-8	«Теп ап» левой ногой
1-4	«Теп ап» правой ногой
5-8	«У-степ» левой ногой
1-4	«У-степ» правой ногой
5-6	«Литл» мамба левой ногой
7-8	«Литл» мамба правой ногой
1-4	Поворот вокруг степ-платфомы
5-8	«Ни - ап» левой ногой через степ

Результаты исследования. После проведения эксперимента была проведена повторна оценка уровня интегральной физической и координационной подготовленности девочек 12-14 лет. Анализ результатов выявил, что значительно улучшился уровень интегральной физической и координационной подготовленности у девочек экспериментальной группы. Так, при оценке интегрального уровня физической подготовленности было установлено, что снизилось количество девочек 12-14 лет в экспериментальной группе с «низким» уровнем интегральной физической подготовленности с 6 человек, или 40,0 % до 2 человек, или 13,4 %, а также «средним» уровнем с 8 девочек, или 53,3 % до 4 человек, или 26,7 %. Значительно увеличилось девочек, которые стали иметь «высокий» уровень физической подготовленности с 1 человека, или 6,7 % до 9 человек, или 60,0 % (таблица 2; рисунок 2). Оценка интегрального уровня физической подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы выявила следующее. Снизилось количество девочек 12-14 лет, имеющих «низкий» уровень интегральной физической подготовленности с 5 человек, или 33,3 % до 4 человек, или 26,7 %. Количество девочек 12-14 лет, контрольной группы с «низким» уровнем, осталось, как и в начале исследования и составило 8 человек, или 53,3 %. С «высоким» уровнем развития интегральной физической подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы увеличилось не значительно с 2 человек, или 13,4 % до 3 человек, или 20,0 % (таблица 2; рисунок 3).

Интегральная оценка уровня развития координационных способностей в конце исследования установила, что эффективные положительные результаты обнаружены у девочек 12-14 лет экспериментальной группы. Так было выявлено, что из 15 девочек с «низким» уровнем интегральной координационной подготовленности в конце исследования было выявлено лишь 3 девочки, что составило 20,0 %, между тем, в начале исследования, таких девочек с «низким» уровнем составляло 9 человек, что соответствовало 60,0 % от всех занимающихся. Значительно снизилось количество девочек 12-14 лет, занимающихся степ-аэробикой, имеющих «средний» уровень интегральной координационной подготовленности с 6 девочек, или 40,0 % до 4 человек, или 26,7 % и увеличилось количество девочек 12-14 лет, которые стали иметь «высокий» уровень с 0 человек, или 0 % до 8 человек, или 53,3 % (таблица 2; рисунок 4). Число девочек 12-14 лет контрольной группы имеющих «низкий» уровень интегральной координационной подготовленности в конце исследования снизилось с 8 человек, или 53,3 % до 6 человек, или 40,0 %, со «средним» уровнем интегральной координационной подготовленности осталось количество человек, как и в начале исследования и составило 7 девочек, или 46,7 %. С «высоким» уровнем развития интегральной координационной подготовленности увеличилось лишь с 0 человек, или 0 % до 2 девочек, или 13,3 % (таблица 2; рисунок 5).

Таблица 2 – Распределение девочек 12-14 лет опытных групп по уровню интегральной физической и координационной подготовленности в конце исследования (в %)

Уровень интегральной подготовки	**Опытные группы**	
	КГ (n=15)	**ЭГ (n=15)**
Интегральная оценка уровня физической подготовленности		
Низкий	4 (26,7 %)	2 (13,4 %)
Средний	8 (53,3 %)	4 (26,7 %)
Высокий	3 (20,0 %)	9 (60,0 %)
Интегральная оценка уровня координационной подготовленности		
Низкий	6 (40,0 %)	3 (20,0 %)
Средний	7 (46,7 %)	4 (26,7%)
Высо		

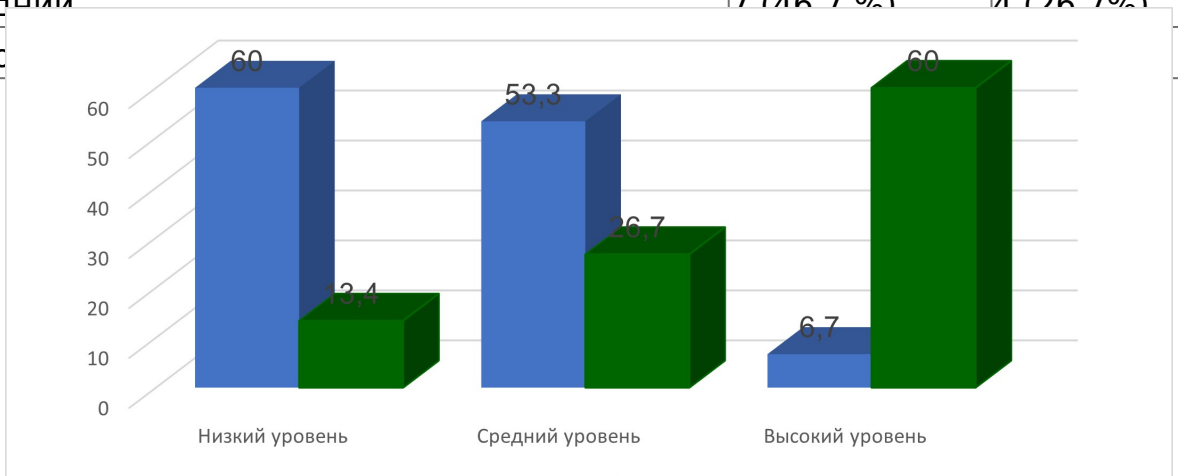

Рисунок 2 – Изменение уровня интегральной физической подготовленности девочек 12-14 лет экспериментальной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по экспериментальной программе внеурочных занятий «Степ-аэробика» Примечание ЭГ1 – начало эксперимента; ЭГ2 –

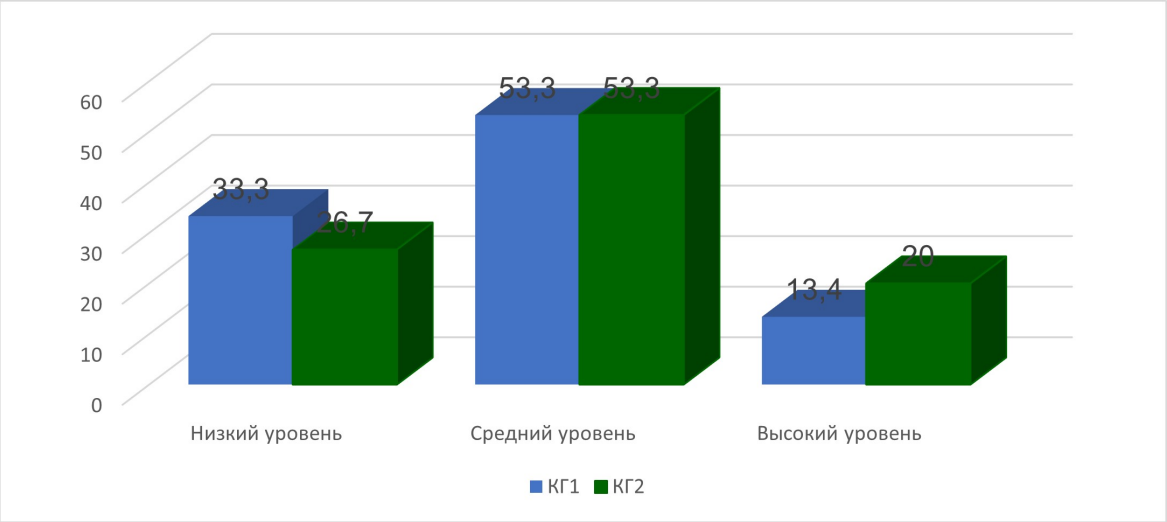

Рисунок 3 – Изменение уровня интегральной физической подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по программе для внеурочных занятий «ОФП» Примечание КГ1 –

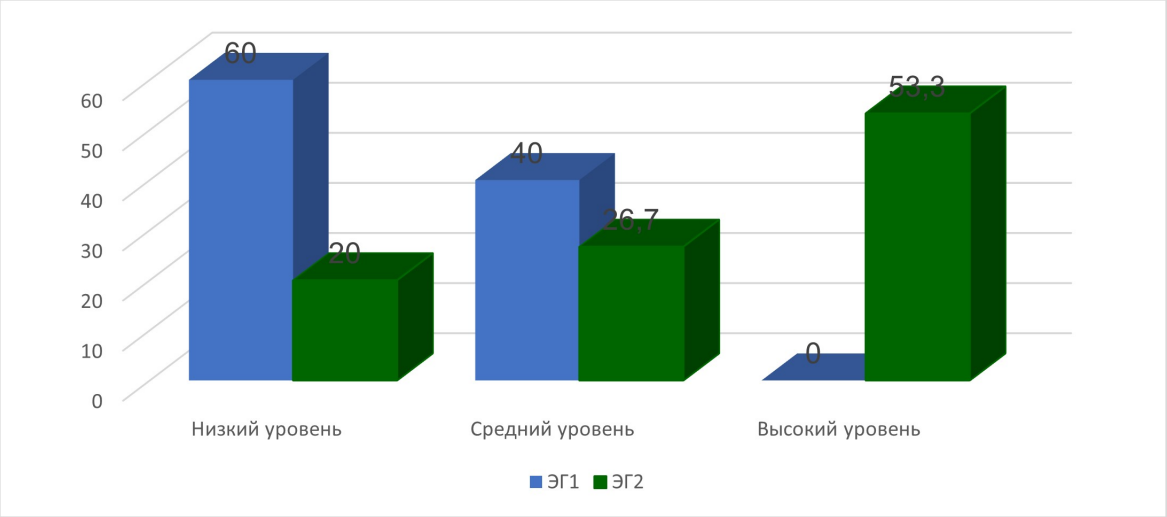

Рисунок 4 – Изменение уровня интегральной координационной подготовленности девочек 12-14 лет экспериментальной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по экспериментальной программе внеурочных занятий «Степ-аэробика» Примечание ЭГ1 – начало эксперимента; ЭГ2 –

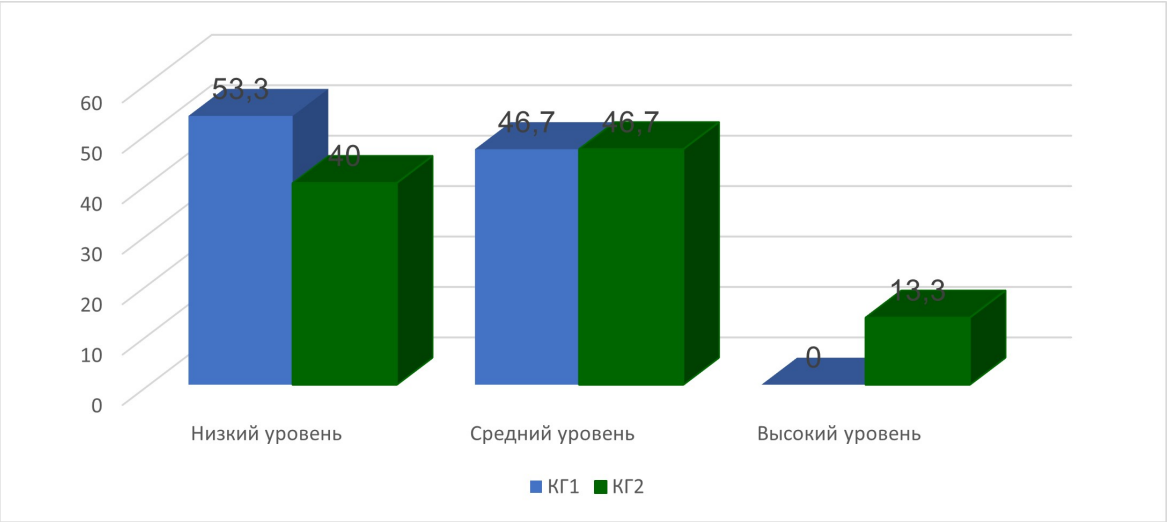

Рисунок 5 – Изменение уровня интегральной координационной подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по программе для внеурочных занятий «ОФП» Примечание КГ1 – начало эксперимента; КГ2 – окончание эксперимента

Сравнительный анализ показателей, характеризующих уровень развития общей и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп показал, что в конце исследования произошли статистически достоверные изменения между результатами девочек контрольной и экспериментальной групп по всем обследуемым показателям оценки как общефизической, так и координационной подготовленности участников эксперимента (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ показателей, характеризующих уровень развития общей и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп, занимающихся степ-аэробикой в конце эксперимента

Название контрольного упражнения (теста)	**Контрольная группа (n=15)**	**Экспериментальная группа (n=15)**	**t**	**Достоверность различий**
Оценка уровня общей физической подготовленности				
1 «Челночный бег 3х10 м», с	8,2 ± 4,23	7,1 ± 4,29	2,41	P ˂ 0,05
2 «Бег 30 м», с	5,9 ± 3,31	4,9 ± 3,14	3,27	P ˂ 0,05

3 «Наклон вперед из положения сидя», см	7,1 ± 2,35	11,0 ± 2,48	4,25	Р ˂ 0,05
4 «Поднимания туловища за 1 мин.», раз	37,0 ± 7,71	49,0 ± 7,84	5,32	Р ˂ 0,05
5 «Бег 300 м», с	1,39 ± 1,21	1,08 ± 1,14	2,52	Р ˂ 0,05
Оценка уровня координационных способностей				
1 «Три кувырка вперед», с	4,9 ± 1,32	3,9 ± 1,26	3,58	Р ˂ 0,05
2 «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами», с	6,9 ±1,72	8,7 ± 1,94	2,89	Р ˂ 0,05
3 «Повороты на гимнастической скамье», с	10,9 ± 3,26	9,0 ± 4,06	3,18	Р ˂ 0,05
4 «Перешагивание через гимнастическую палку» (5 раз правой; 5 раз левой), с	20,0 ± 3,13	16,0 ± 2,18	4,31	Р ˂ 0,05
5 «Спринт в заданном ритме», с	1,14 ± 0,73	1,09 ± 0,06	3,67	Р ˂ 0,05

В конце исследования выявлен прирост показателей общефизической и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп. Полученные результаты демонстрируют более высокие темпы прироста, полученные у девочек 12-14 лет экспериментальной группы, которые занимались по программе «Степ-аэробика». Так, наблюдается увеличение темпов прироста в показателях общефизической подготовленности у девочек 12-14 лет экспериментальной группы в тесте: «Челночный бег 3х10 м», с на 22,5 %; «Бег 30 м», с на 25,0 %; «Наклон вперед из положения сидя», см на 83,9 %; «Поднимания туловища за 1 мин.», раз на 33,3 %; «Бег 300 м», с на 16,8 % (рисунок 6). Наибольший прирост результатов составил в контрольных упражнениях, проводимых с целью оценки таких физических качеств, как гибкость, силовые способности, скоростные способности. У девочек 12-14 лет контрольной группы темпы прироста выявлены

значительно ниже, чем у девочек экспериментальной группы и составили в тестах, характеризующих общефизическую подготовленность: «Челночный бег 3х10 м», с на 7,1 %; «Бег 30 м», с на 5,0 %; «Наклон вперед из положения сидя», см на 34,7 %; «Поднимания туловища за 1 мин.», раз на 8,5 %

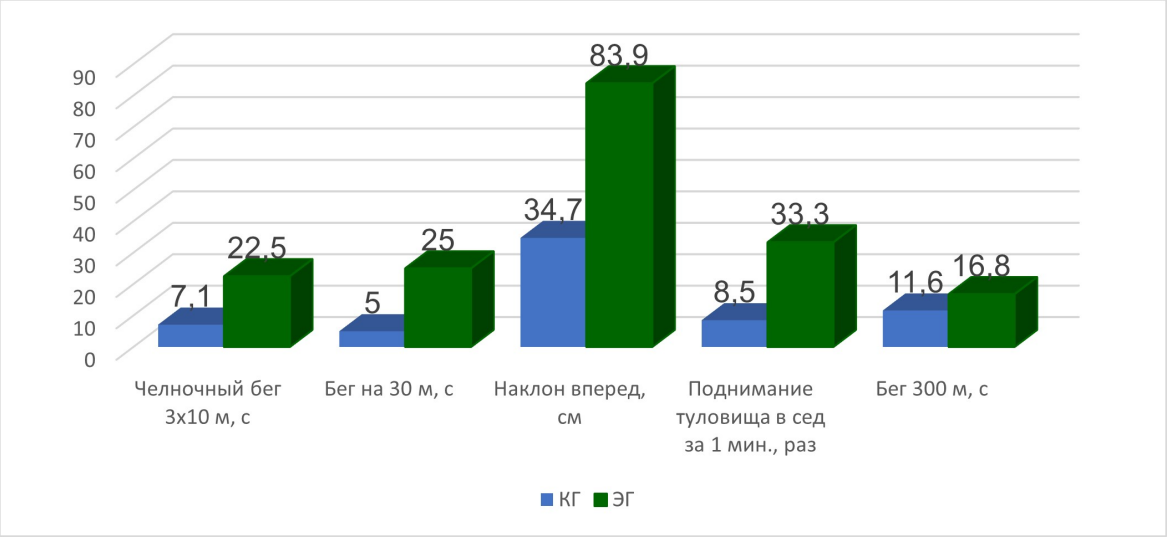

Рисунок 6 – Прирост показателей общефизической подготовленности девочек 12-14 опытных групп, произошедший за период педагогического эксперимента (в %)

Темпы прироста показателей характеризующих координационные способности девочек 12-14 лет, произошедшие за период педагогического эксперимента показали, что у девочек экспериментальной группы 12-14 лет выявлены более высокие значения во всех показателях, характеризующих координационные способности, что составило в тесте: «Три кувырка вперед», с – 30,4 %, «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами», с – 40,0 %; «Повороты на гимнастической скамье», с – 20,0 %; «Перешагивание через гимнастическую палку» (5 раз правой; 5 раз левой), с – 36,7 %; «Спринт в заданном ритме», с – 16,8 % (рисунок 7). Наибольший прирост результатов был отмечен у девочек 12-14 лет, характеризующих уровень развития динамического равновесия, согласованность движений и ориентирование в пространстве. У девочек 12-14 лет контрольной группы, темпы прироста показателей, характеризующих координационные способности, составили в тесте: «Три кувырка вперед», с – 9,7 %, «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами», с – 20,8 %; «Повороты на гимнастической скамье», с – 2,7 %; «Перешагивание через гимнастическую палку» (5 раз правой; 5 раз левой), с – 13,5 %; «Спринт в заданном ритме», с – 11,6 % (рисунок 7).

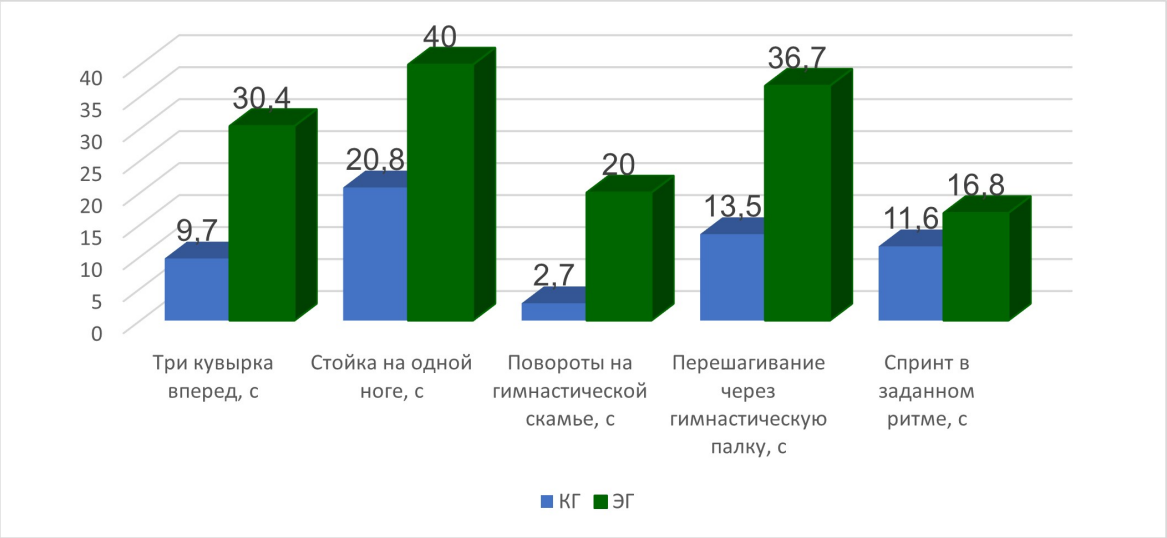

Рисунок 7 – Прирост показателей координационной подготовленности девочек 12-14 опытных групп, произошедший за период педагогического эксперимента (в %)

Таким образом, полученные результаты проведенного исследования доказывают эффективность разработанной экспериментальной программы по степ-аэробике, направленную на развитие координационных и двигательных физических способностей девочек 12-14 лет.

На основе полученных результатов исследования, нами были сформулированы основные выводы:

1. Опираясь на теоретические и практические исследования отечественных специалистов, необходимо отметить, что в настоящее время проблемой развития и совершенствования координационных способностей небезуспешно занимаются многие специалисты сферы физической культуры и спорта. Однако, в современных условиях, возникает необходимость искать новые подходы и определять такие средства физического воспитания, которые действуют на мотивационно-эмоциональную сферу и создают стойкий интерес у школьников к двигательной деятельности.
2. С целью изучения востребованности различных видов оздоровительной аэробики в рамках дополнительных занятий по физической культуры в условиях общеобразовательной школы, был проведен пробный урок по степ-аэробике и опрос девочек школьного возраста 12-14 лет, учащихся Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 104 г. Челябинска», результаты которого показали, что из 40 опрошенных девочек 12-14 лет – 30, или 75,0 %

респондентов «хотели бы вы заниматься степ-аэробикой в рамках дополнительных занятий по физической культуре» и лишь 10 респондентов, или 25 % выявили желание заниматься другими видами оздоровительной аэробики – классической, фитбол-аэробикой, аква-аэробикой и др. Таким образом, результаты проведенного анкетного опроса детей среднего школьного возраста подтверждают имеющиеся данные в научной и специальной литературе, что степ-аэробика достаточно востребована в образовательном пространстве школьников среднего школьного возраста. В этой связи, внедрение этого оздоровительного направления в урочные и внеурочные формы занятий физической культуры школьников 12-14 лет достаточно актуально.

3. На основе имеющихся рекомендаций технологии конструирования дополнительных учебно-тренировочных занятий по оздоровительной аэробике была разработана программа проведения внеурочных занятий по степ-аэробике для образовательных учреждений с учетом возрастных особенностей занимающихся «Степ-аэробика» для девочек 12-14 лет, включающая теоретическую и практическую части, рассчитанную на 8 месяцев (34 занятия), с организованными дополнительными учебно-тренировочными занятиями один раз в неделю, длительностью 40 минут. Моделирование оздоровительных занятий по степ-аэробике осуществлялось в соответствии с разработанной экспериментальной программой на основе дифференцированного подхода. Дополнительного воздействие было направлено на отстающие виды координационных способностей и двигательных (физических) способностей занимающихся.
4. Экспериментальным путем доказано, что применение средств и методов степ-аэробики способствует привлечению школьников, в частности, девочек 12-14 лет, к занятиям физической культуры через дополнительные занятия, а также качественно, эффективно и в относительно короткие сроки способствует улучшению координационной и физической подготовленности занимающихся. В этой связи, необходимо на сегодняшний день внедрять современные физкультурно-оздоровительные технологии, в том числе и степ–аэробику в образовательный процесс школьников, как через урочные, так и внеурочные занятия по физической культуре.

Список литературы:

1. Абольянина, С. Г. Дифференцированная технология физического воспитания детей с различным уровнем физической подготовленности :

автореф. дис. ... канд. пед. наук / С. Г. Абольянина. – Хабаровск, 2009. – 173 с.
2. Алексанян, С. Н. Средства и методы хореографии в танцевальной аэробике : учеб.-метод. пособие / С. Н. Алексанян, Е. Н. Коюмджян, О. А. Шарина. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016 – 110 с.
3. Бабикова, А. С. Спорт как фактор, формирующий здоровье и здоровый образ жизни / А. С. Бабикова, Г. М. Насыбуллина, С. З. Олькова // II Уральский медицинский журнал – 2012. – № 10 (102). – С.85-88.
4. Байсова, П. С. Аэробика как средство совершенствования координационных способностей / П. С. Байсова, Е. С. Иноземцева // Физическая культура, здравоохранение и образование : Мат-лы X Междун. науч.-практич. конф., посвященной памяти В. С. Пирусского, Томск, 17 ноября 2016 года / Под редакцией В. Г. Шилько. – Томск : Общество с ограниченной ответственностью «СТТ», 2016. – С. 58-60.
5. Борисенков, Д. Ю. Модернизация физического воспитания старшеклассниц сельских школ на основе применения степ-аэробики : дис. … канд. пед. наук / Д. Ю. Борисенков. – Смоленск, 2006. – 140 с.
6. Гаджиев, Д. М. Методические рекомендации по оздоровительной аэробике в образовательных учреждениях / Д. М. Гаджиев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – № 3. – С. 13-19.
7. Елагина, Н. Л. Особенности обучающихся среднего школьного возраста и их учёт при повышении уровня физической подготовленности / Н. Л. Елагина, А. С. Скиридова // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2015. –№ 37. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obuchayuschihsya-srednego-shkolnogo-vozrasta-i-ih-uchyot-pri-povyshenii-urovnya-fizicheskoy-podgotovlennosti (дата обращения: 15.10.2023).
8. Жерносек, А. М. Технологии применения занятий степ-аэробикой в оздоровительной тренировке : дис. … канд. пед. наук / А. М. Жерносек. – М., 2007. – 129 с.
9. Колесникова, И. А. Особенности формирования здоровья и физическая подготовленность детей и подростков в период школьного обучения : дис. … канд. мед. наук / И. А. Колесникова. – Архангельск, 2008. – 183 с.
10. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник для вузов / Под. ред. проф. Ю. Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2004. – 464 с.
11. Липанова, Л. Л. Физическая активность подростков, обучающихся в общеобразовательных школах / Л. Л. Липанова, Г. М. Насыбуллина // Вестник РГМУ. – 2013. – № 5-6. – URL :

https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-aktivnost-podrostkov-obuchayuschihsya-v-obscheobrazovatelnyh-shkolah (дата обращения: 22.09.2023).
12. Лисицкая, Т. С. Аэробика: монография. – Т.1. Теория и методика / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М. : Федерация Аэробики России, 2002. – 232 с.
13. Мельникова, Т. И. Фитнес в вузе. Часть I. Классическая и силовая аэробика : учеб. пособие / Т. И. Мельникова, Л. В. Морозова, И. Б. Пилина. – СПб. : ИПЦСЗИУ, 2015. – 216 с.
14. Мищенко, Н. Ю. Применение средств оздоровительной аэробики в процессе уроков физической культуры девочек 12-13 лет / Н. Ю. Мищенко // «Олимпия спортида замонавий илм-фан» //Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман тўплами. – Т. : Ilmiy texnika axboroti-press nashriyoti, 2020. – С. 251-254.
15. Мищенко, Н. Ю. Развитие координационных способностей девочек 11-12 лет, занимающихся спортивной акробатикой / Н. Ю. Мищенко // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2022. – № 7 (2). – С. 56-66. https://doi.org/10.47475/2500-0365-2022-17209
16. Мищенко, Н. Ю. «Эта веселая аэробика!». Оздоровительная аэробика в системе школьного обучения девочек 12-13 лет с применением современных информационных технологий / Н. Ю. Мищенко // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2020. – № 3 (27). – С. 35-48.
17. Никитушкин, В. Г. Метаучение способностей : монография / В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов, Р. И. Купчинов. – Воронеж : Элист, 2016 – 507 с.
18. Пармузина, Ю. В. Основы фитнес-аэробики : учеб. пособие / Ю. В. Пармузина, Е. П. Горбанева. – Волгоград : Волгоградская гос. акад. физ. культуры, 2011 – 149 с.
19. Популо, Г. М. Оздоровительная аэробика как средство развития двигательных способностей детей младшего школьного возраста / Г. М. Популо, С. В. Сафоненко // Вестник Томского гос. ун-та. – 2020. – № 456. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovitelnaya-aerobika-kak-sredstvo-razvitiya-dvigatelnyh-sposobnostey-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta.
20. Украинцева, Ю. А. Применение средств оздоровительных технологий для улучшения физического развития и двигательных качеств / Ю. А. Украинцева, С. А. Дайнеко, Г. А. Гуторова // Управление инновациями: теория, методология, практика. – 2014. – № 11. – С. 121–124.

Опубликовано: 22 декабря 2023
Ссылка на статью: https://nsjuralgufk.ru/articles/63