



ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Э.И. Михайлова,
Н.Г. Михайлов,
Е.Б. Деревлёва

Аэробика в помощь учителю физической культуры средней школы

В статье рассматривается возможность использования аэробных упражнений для подготовки школьников 11–12 лет к сдаче норм ГТО.

Ключевые слова: нормы ГТО; физические качества; аэробные упражнения.

Актуальность. Настоящая статья продолжает серию публикаций для учителей физической культуры по использованию средств аэробики и фитнеса для сдачи нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» [1]. В ранее опубликованных материалах [2] были представлены материалы, доказывающие высокую эффективность использования средств и методов аэробики для повышения уровня физической подготовленности дошкольников, была подтверждена положительная динамика развития скоростно-силовых качеств и быстроты у детей в возрасте 6–7 лет.

В настоящем исследовании излагаются подходы к организации занятий фитнес-аэробикой для подготовки учеников основной школы. Сдача нормативов ГТО для учеников школы предусмотрена в рамках пяти ступеней: 1 ступень — 6–8 лет, 2 ступень — 9–10 лет, 3 ступень — 11–12 лет, 4 ступень — 13–15 лет и 5 ступень — 16–17 лет. На каждой ступени выполнение нормативных требований разделено по трем уровням трудности, соответствующим золотому, серебряному и бронзовому знакам отличия «Готов к труду и обороне».

Выбор упражнений фитнес-аэробики неслучаен, поскольку выполнение комплексов упражнений предусматривает выполнение значительного числа движений, включающих наклоны, повороты, вращения, а также беговых и прыжковых упражнений. Также отметим, что фитнес-аэробика собрала в своем арсенале упражнения оздоровительной направленности, существенно

влияющих на развитие функциональных систем организма школьника. Именно разносторонность применяемых упражнений фитнес-аэробики позволяет развивать основные физические качества школьников.

Целью данной публикации является обоснование возможности использования комплексов аэробных упражнений для подготовки детей 12–13 лет к сдаче норм ГТО.

Методы. Для достижения цели исследования были использованы инновационные подходы для проектирования содержания уроков физической культуры, предусматривающие формирование культуры здоровья и культуры движений. Здоровье и красота движений образуют неразрывное единство: хорошее самочувствие — залог красоты, а привычка двигаться красиво и правильно — одно из условий сохранения и укрепления здоровья. В первом случае подбор упражнений фитнес-аэробики осуществлялся с учетом следующих методических положений:

- комплексы упражнений строятся на основе базовых аэробных шагов;
- с ростом физической подготовленности усложняются аэробные упражнения;
- увеличение физической нагрузки достигается посредством введения дополнительных движений различными сегментами тела, увеличением темпа выполняемых движений.

Формирование культуры движений предполагало создание у школьников правильного представления о движениях, о последовательности их выполнения. В свою очередь правильное представление способствовало формированию у ребят способности тонко и точно дифференцировать движения по усилию, направлению и времени. При разучивании комплексов упражнений фитнес-аэробики обращалось внимание на правильную технику выполнения аэробных движений, исходных положений, положения рук, туловища и осанки.

На каждом уроке изучалась одна восьмерка (комбинация), с фиксацией внимания детей на правильном положении отдельных частей тела. Упражнения изучались по правилу: от более легкого к более сложному. После разучивания одной комбинации добавлялась очередная восьмерка, которые затем повторялись вместе. После того как были выучены четыре восьмерки на 32 счета, все упражнения выполнялись под музыку и без показа выполнения преподавателем — на осознанность.

Занятия с контрольной и экспериментальной группами проводились три раза в неделю в рамках урока физической культуры определенной направленности (табл. 1). Контрольная группа занималась по комплексной программе физического воспитания В.И. Ляха, а экспериментальная группа по программе с преимущественным использованием средств и методов фитнес-аэробики.

Фрагмент содержания комплексного урока представлен в таблице 2. Особенностью представленного фрагмента является использование основных базовых шагов аэробики и их разновидностей.

Таблица 1

**Характеристика уроков физической культуры
с применением средств фитнес-аэробики**

Тип урока	Части урока	Длительность, 45 мин.	Планируемая ЧСС, уд/мин
Обучающий	Круговая разминка	5–7	90–120
	Стретчинг	3–5	90–110
	Хореография	20–25	130–150
	Заключительная часть	5–10	90–100
Комплексный	Круговая разминка	5–7	90–120
	Стретчинг	3–5	90–110
	Базовая аэробика	15–20	90–130
	Заключительная часть	2–5	80–90
Танцевальный	Круговая разминка	10–15	90–120
	Танцевальная аэробика	20–25	100–140
	Стретчинг	2–5	до 110

Таблица 2

Фрагмент комплекса базовой аэробики

№ муз. квадрата	№ вось- мерки	Счет	Содержание выполняемых упражнений	Методические указания
I	I	1–4	Марш с продвижением вперед; руки: 1 — вперед; 2 — к плечам; 3 — повтор 1; 4 — повтор 2.	Сохранять осанку
		5–8	Подъем колена (правое – левое); руки: 5 — вверх; 6 — к плечам; 7 — повтор 5; 8 — повтор 6.	Колено поднимать не ниже горизонта- ли, носок оттянут.
	II	1–4	Два приставных шага вправо; руки: 1 — в стороны; 2 — к плечам; 3 — вверх; 4 — к плечам.	Приставные шаги выполнять с носка, мягко, с амортиза- цией коленей.
		5–8	Выпады назад (попеременно правой и левой ногой); руки: 5 — вперед – вверх; 6 — к плечам; 7 — повтор 5; 8 — повтор 6.	Во время выпада следить, чтобы колени согнутой ноги было над носком, ступни па- раллельно.
	III	1–8	Повтор восьмерки I, но с про- движением назад	
	IV	1–8	Повтор восьмерки II, но с про- движением влево	

№ муз. квадрата	№ восьмерки	Счет	Содержание выполняемых упражнений	Методические указания
II	I	1–4	Скрестный шаг вправо; руки: из положения в стороны круг руками книзу.	
		5–8	Два прыжка в стойку ноги врозь — ноги вместе; руки: 1 — вправо; 2 — вверх; 3 — влево; 4 — вниз.	Сохранять осанку
	II	1–4	Скрестный шаг влево; руки: из положения в стороны круг руками книзу.	
		5–8	Два прыжка в стойку ноги врозь — ноги вместе; руки: 1 — влево; 2 — вверх; 3 — вправо; 4 — вниз.	
	III	1–4	Повтор восьмерки I (1–4)	
		5–8	Два маха ногами вперед поочередно (правой и левой); руки — в стороны.	
	IV	1–4	повтор восьмерки II (1–4)	
		5–8	Два маха ногами вперед поочередно (левой и правой); руки — в стороны.	
III	I	1–4	Марш с продвижением в правую диагональ; руки: 1 — вперед; 2 — вверх; 3 — в стороны; 4 — вниз.	
		5–8	V-step: 1 — шаг правой вперед вправо, 2 — шаг левой вперед влево; 3 — шаг правой назад в исх. поз.; 4 — шаг левой назад в исх. поз.; руки: 1 — правая вверх наружу; 2 — левая вверх наружу; 3 — правая на пояс; 4 — левая на пояс.	
	II	1–4	Марш с продвижением назад в левую диагональ; руки: 1 — вперед;	

№ муз. квадрата	№ восьмерки	Счет	Содержание выполняемых упражнений	Методические указания
			2 — вверх; 3 — в стороны; 4 — вниз.	
		5–8	A-step: 1 — шаг правой назад вправо; 2 — шаг левой назад влево; 3 — шаг правой вперед в исх. поз.; 4 — шаг левой вперед в исх. поз.	Ступать мягко с амортизацией коленей
	III	1–4	Марш с продвижением в левую диагональ; руки: 1 — вперед; 2 — вверх; 3 — в стороны; 4 — вниз.	
		5–8	V-step: 1 — шаг левой вперед влево; 2 — шаг правой вперед вправо; 3 — шаг левой назад в исх. поз.; 4 — шаг правой назад в исх. поз.; руки: 1 — левая вверх наружу; 2 — правая вверх наружу; 3 — левая на пояс; 4 — правая на пояс.	
	IV	1–4	Марш с продвижением назад в правую диагональ; руки: 1 — вперед; 2 — вверх; 3 — в стороны; 4 — вниз.	
		5–8	A-step: 1 — шаг левой назад влево; 2 — шаг правой назад вправо; 3 — шаг левой вперед в исх. поз., 4 — шаг правой вперед в исх. поз.	

Упражнения для развития гибкости для заключительной части урока приведены в таблице 3. Этот набор упражнений можно постоянно менять, выполняя упражнения в разных положениях: сидя на полу или лежа. Варианты упражнений представлены для заключительной части урока физической культуры.

Таблица 3

Примеры аэробных упражнений для развития гибкости

№	Содержание упражнения	Дозировка	Методические указания
Стоя			
1	Исх. поз. — стойка ноги врозь, руки за голову: 1–3 — три пружинистых наклона вперед, руками касаясь пола; 4 — исх. поз. 5–7 — наклон назад, руки в стороны, 8 — исх. поз.	8	Ноги не сгибать. Наклон назад выполнять медленно, отводя голову назад
2	Исх. поз. — стойка ноги врозь, левая рука на поясе, правая — в сторону. 1 — наклон влево, правую руку вверх, 2–7 — держать, 8 — выпрямиться и поменять положение рук. 9–16 — то же вправо.	8	Наклон выполнять точно в сторону, не сгибая ног
Сидя на полу			
3	Исх. поз. — сед, руки вверх: Наклон вперед с захватом руками голеней	3 раза с удержанием по 15–20 с	Не допускать болевых ощущений под коленями
4	Исх. поз. — сед ноги врозь, руки вверх. 1–7 — наклон вперед, 8 — исх. поз. 9–15 — наклон вправо, 16 — исх. поз. 17–32 — то же в другую сторону	3 раза с удержанием по 15–20 с	Грудью и животом коснуться пола. При наклоне в сторону плечо положить на пол
5	Исх. поз. — стойка на коленях, руки на поясе. 1–2 — наклон назад, 3–4 — исх. поз.	8	Выполнять в медленном темпе
Лежа на спине			
6	Исх. поз. — лежа на спине 1–8 — «Березка», 1–8 — ноги за голову, 1–8 — «Березка», 1–8 — и. п.	4	Следить за правильностью выполнения упражнения
7	Исх. поз. — лежа на спине. «Мост»	3 раза с удержанием по 15–20 с	Следить за правильностью выполнения упражнения, руки как можно ближе поставить к пяткам
8	1. Шпагат правая вперед. 2. Шпагат левая вперед. 3. Прямой шпагат (поперечный)	Удерживать по 30 с	Максимальная амплитуда упражнения

Результаты исследования. В таблице 4 представлены результаты тестирования у детей контрольной и экспериментальной групп в начале педагогического эксперимента. Время бега на 30 метров в контрольной группе изменялось от 6,0 с до 6,8 с. Аналогичные показатели в экспериментальной группе изменялись от 6,1 с до 6,9 с. Показатели челночного бега менялись от 9,6 с до 10,0 с в контрольной группе и от 9,5 до 9,9 с в экспериментальной группе. Скоростно-силовые качества оценивались по результатам прыжка в длину с места. Среднее значение этого показателя в экспериментальной группе составляет 145 см, а в контрольной — 140 см. Оценка достоверности различий говорит об отсутствии значимых различий этого показателя для выбранных групп ($p > 0,05$).

Таким образом, из представленных данных видно, что различия в физической подготовленности детей из контрольной и из экспериментальной групп не достоверны (табл. 4). Это означает, что группы были подобраны со сходным уровнем развития физических качеств.

Таблица 4

Средние показатели подготовленности у школьников 11–12 лет до эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Достоверность различий, p
	До эксперимента	До эксперимента	
Прыжок в длину с места, см	145 ± 6,3	140 ± 5,6	> 0,05
Челночный бег 3 × 10, см	9,8 ± 0,2	9,9 ± 0,2	> 0,05
Бег 30 м, с	6,3 ± 0,2	6,4 ± 0,4	> 0,05

В то же время начальное тестирование физической подготовленности позволило выявить, что уровень развития выбранных качеств находится на низком уровне у детей из контрольной и экспериментальной групп (табл. 5).

Таблица 5

Показатели уровня физической подготовленности школьников 11–12 лет

Тесты	Экспериментальная группа	Контрольная группа
	Начало эксперимента	Начало эксперимента
Прыжок в длину с места (см)	145 ± 6,3	140 ± 5,6
	низкий	низкий
Челночный бег 3 × 10 (с)	9,8 ± 0,2	9,9 ± 0,2
	низкий	низкий
Бег 30 м (с)	6,3 ± 0,2	6,4 ± 0,4
	низкий	низкий

В таблице 6 приводится оценка результатов развития физических качеств в ходе педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 6

**Динамика изменения результатов тестирования
за время педагогического эксперимента**

Истические показатели	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
	До эксперимента	Достоверность различий	После эксперимента	Достоверность различий	До эксперимента	Достоверность различий	После эксперимента	Достоверность различий
Бег 30 м, с								
<i>x</i>	6,3	$p > 0,05$	5,9	$p < 0,01$	6,4	$p > 0,05$	6,3	$p > 0,05$
<i>a</i>	0,2		0,1		0,2			
<i>m</i>	0,04		0,02		0,05			
<i>t</i> расч	1,5		7,5		1,4			
<i>t</i> гран	2,07		2,07		2,07			
Прыжок в длину с места, см								
<i>x</i>	145	$p > 0,05$	156	$p < 0,01$	140	$p > 0,05$	145	$p > 0,05$
<i>a</i>	6,3		7,37		5,59			
<i>m</i>	1,85		2,16		1,6			
<i>t</i> расч	2,02		3,8		2,01			
<i>t</i> гран	2,07		2,07		2,07			
Челночный бег 3 × 10 м, с								
<i>x</i>	9,8	$p > 0,05$	9,4	$p < 0,01$	9,9	$p > 0,05$	9,8	$p > 0,05$
<i>a</i>	0,2		0,2		0,2			
<i>m</i>	0,05		0,052		0,06			
<i>t</i> расч	1,8		5,6		1,2			
<i>t</i> гран	2,07		2,07		2,07			

Анализ результатов контрольных тестов после педагогического эксперимента показал, что в экспериментальной группе наблюдалась тенденция к увеличению скоростных, координационных, скоростно-силовых качеств учащихся по всем исследуемым показателям, а в контрольной группе отмечается незначительное увеличение показателей. Так, время бега на 30 м сократилось до $5,9 \pm 0,1$ с, что свидетельствует о достоверном улучшении результатов этой группы. Время челночного бега 3×10 м уменьшилось с 9,8 с до 9,4 с, а длина прыжка с места возросла у представителей этой группы в среднем со 145 см до 156 см. Прирост результатов в этих тестах оказался в экспериментальной группе достоверно выше ($p < 0,05$) по сравнению с аналогичными показателями в начале педагогического эксперимента. В контрольной группе достоверного прироста этих показателей не отмечается (табл. 6).

Выводы. Итоги проведенного анализа свидетельствуют, что подбор упражнений фитнес-аэробики в соответствии с предлагаемой методикой формирования культуры здоровья и культуры движений оказал эффективное влияние на процесс развития физических качеств детей из экспериментальной группы. Это подтверждает возможность использования упражнений фитнес-аэробики для подготовки учеников 6-х классов к сдаче нормативов ГТО.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 г. № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)».
2. Михайлова Э.И., Михайлов Н.Г. Аэробика как средство подготовки к сдаче норм ГТО // Евразийский союз ученых. 2015. № 12. С. 66–70.

Literatura

1. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 24 marta 2014 g. № 172 «O Vserossijskom fizkulturno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone» (GTO).
2. Mixajlova E'.I., Mixajlov N.G. Ae'robika kak sredstvo podgotovki k sdache norm GTO // Evrazijskij soyuz uchenix. 2015. № 12. P. 66–70.

*E.I. Mikhailova,
N.G. Mikhailov,
E.B. Derevleva*

Aerobics as an Aid to the Physical Education Teacher in Secondary School

The article deals with the possibility of using aerobic exercises for the preparation school children (age 11–12 years) for passing GTO standards.

Keywords: GTO standards; physical qualities; aerobic exercises.