Шабанова Екатерина Владимировна
студентка
Научный руководитель
Глухарева Мария Руслановна
отличник физической культуры и спорта РФ, отличник физической культуры и спорта Республики Саха (Якутия), заслуженный тренер Республики Саха (Якутия), старший преподаватель
Институт физической культуры и спорта ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЙОГИ НА СИЛОВУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ МЫШЦ ТУЛОВИЩА У ДЕТЕЙ 10–12 ЛЕТ

Аннотация: *в статье рассматривается развитие силовой выносливости мышц туловища у детей 10–12 лет на уроках физической культуры. Исследования применения средств йоги выполнены в основном на взрослых и старших занимающихся, поэтому их результаты нельзя напрямую переносить на детей 10–12 лет. Цель работы – изучить динамику показателей силовой выносливости мышц туловища у детей 10–12 лет при использовании комплекса упражнений на основе элементов йоги. В исследовании участвовали 30 детей 10–12 лет. Методом случайной выборки их разделили на экспериментальную и контрольную группы по 15 человек. Занятия проходили два раза в неделю в течение восьми недель на уроках физической культуры. Экспериментальная группа в свободное время урока выполняла комплекс из семи упражнений на основе элементов йоги, адаптированных для детей: исключены глубокие прогибы и скручивания, сокращено время удержания, упрощены исходные положения. Контрольная группа занималась по стандартной программе. Силовую выносливость мышц туловища оценивали по четырём тестам: планка на предплечьях, боковая планка, поднимание туловища лёжа на спине, подъём туловища лёжа на животе. В*

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

экспериментальной группе прирост средних показателей по всем тестам составил 18,7–21,4%, в контрольной – 5,9–6,3%. Наибольший прирост в экспериментальной группе отмечен в тесте «Планка на предплечьях» – 21,4%. Прирост силовой выносливости мышц туловища у детей экспериментальной группы оказался выше, чем в контрольной.

Ключевые слова: *силовая выносливость, мышцы туловища, дети 10–12 лет, физическая культура, упражнения на основе элементов йоги, экспериментальная группа, контрольная группа.*

Введение.

Возраст 10–12 лет – период активного формирования двигательной базы школьника. Мышцы туловища на этом этапе выполняют двойную нагрузку: обеспечивают удержание позы и участвуют практически в любом двигательном действии. Их силовая выносливость во многом определяет, насколько успешно ребенок осваивает новые движения и сохраняет работоспособность на уроке.

Одним из возможных средств развития силовой выносливости являются упражнения на основе элементов йоги. В научной литературе рассматриваются различные варианты применения йоги в физкультурно-оздоровительной практике [1; 3; 5]. Отдельные исследования рассматривают использование средств йоги и пилатеса для развития силовых способностей, включая статическую выносливость мышц [2]. Теоретические основы применения йоги в физическом воспитании представлены в работе Каратасковой Д. С. и Налимовой М. Н [4]. Вместе с тем имеющиеся исследования преимущественно посвящены взрослым и старшим занимающимся, что ограничивает возможность непосредственного переноса полученных результатов на детей 10–12 лет.

В связи с этим представляет интерес изучение динамики силовой выносливости мышц туловища у детей данного возраста при включении комплекса упражнений на основе элементов йоги в занятия физической культурой.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Цель исследования – изучить динамику показателей силовой выносливости мышц туловища у детей 10–12 лет при использовании комплекса упражнений на основе элементов йоги.

Организация и методы исследования.

В исследовании приняли участие 30 детей в возрасте 10–12 лет, посещавших уроки физической культуры. Исследование проводилось в течение восьми недель (март-апрель 2026 г.). Участников разделили на экспериментальную и контрольную группы по 15 человек методом случайной выборки. При рандомизации учитывалось соотношение мальчиков и девочек: разница между группами составляла не более одного человека.

Занятия проводились два раза в неделю в рамках уроков физической культуры в первой половине дня, до 12:00. Экспериментальная группа (ЭГ) занималась по стандартной программе; свободное время урока, отведённое на подвижную деятельность, она тратила на комплекс упражнений на основе элементов йоги. Контрольная группа (КГ) в это время выполняла обычные виды активности по содержанию урока. Посещаемость каждого участника – не менее 85%.

Комплекс развивал силовую выносливость мышц живота, спины и боковых поверхностей корпуса. При подборе упражнений некоторые асаны адаптировали для детей: исключили глубокие прогибы и скручивания, сократили время удержания, упростили исходные положения.

В комплекс вошли семь упражнений на основе элементов йоги: Ардха Навасана → Навасана («Полулодка – лодка»), Навасана («Лодка с поворотами туловища»), Дандаямана Бхарманасана («Уравновешенный стол»), Паригхасана («Поза ворот»), Шалабхасана («Саранча»), Пурвоттанасана («Обратная опора»), Пхалакасана → Адхо Мукха Шванасана («Упор – собака мордой вниз»). Упражнения были направлены преимущественно на мышцы живота, спины и боковые поверхности туловища.

В упражнении «Ардха Навасана → Навасана» первоначально использовали опору руками, затем выполняли упражнение без опоры; в «Навасане» повороты выполняли с сохранением устойчивого положения корпуса; «Пурвоттанасана» –

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

вариант с согнутыми коленями. Остальные упражнения выполнялись без изменений. Статические положения удерживали от 30 до 60 с, в динамических упражнениях выполняли от 15 до 40 повторений. После периода адаптации комплекс выполняли в два подхода с интервалом отдыха 30 с.

Для оценки силовой выносливости мышц туловища до и после проведения эксперимента использовались четыре контрольных теста.

1. Планка на предплечьях. Участник принимал положение упора на предплечьях и носках стоп, туловище удерживалось в прямом положении, без выраженного прогиба или подъёма таза. Засчитывалось максимальное время сохранения правильного положения тела в секундах.

2. Боковая планка. Тест выполнялся отдельно на правую и левую стороны. Участник принимал положение бокового упора, туловище сохранялось в прямом положении. Фиксировалось время удержания положения на каждой стороне. Итоговый показатель рассчитывался как среднее время удержания:

$$Т_{ср} = \frac{Тправ + Тлев}{2}$$

где Тправ – время удержания положения на правой стороне, а Тлев – время удержания на левой стороне.

3. Поднимание туловища из положения лёжа на спине. Участник располагался на спине, ноги согнуты в коленях, стопы фиксированы, руки за головой. За 30 с выполнялось максимальное количество подъёмов туловища. Повторение засчитывалось при касании локтями согнутых коленей.

4. Подъём туловища из положения лёжа на животе. Участник располагался на гимнастическом мате, ноги и таз сохраняли контакт с поверхностью, руки за головой. За 30 с выполнялось максимальное количество подъёмов верхней части туловища. Повторение засчитывалось при отрыве грудной клетки от поверхности без резкого разгибания позвоночника.

Результаты оценивались по средним значениям показателей в группах. Для каждого теста рассчитывались среднее арифметическое значение (M),

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

стандартное отклонение (σ) и относительное изменение показателя после завершения исследования по сравнению с исходным уровнем.

Результаты исследования.

До начала занятий средние показатели экспериментальной и контрольной групп были близкими. За восемь недель прирост зафиксирован в обеих группах, но его масштаб оказался разным: в экспериментальной группе показатели выросли на 18,7–21,4%, в контрольной – на 5,9–6,3%.

Таблица 1

Динамика показателей силовой выносливости мышц туловища у детей 10–12 лет

Тест	Группа	До эксперимента, M ± σ	После эксперимента, M ± σ	Изменение, %
Планка на предплечьях, с	ЭГ	48,7 ± 6,4	59,1 ± 7,1	+21,4
	КГ	49,2 ± 6,1	52,3 ± 6,4	+6,3
Боковая планка, с	ЭГ	31,8 ± 4,7	37,8 ± 5,0	+18,9
	КГ	32,1 ± 4,5	34,0 ± 4,7	+5,9
Поднимание туловища лёжа на спине, раз/30 с	ЭГ	15,6 ± 2,3	18,6 ± 2,5	+19,2
	КГ	15,8 ± 2,4	16,8 ± 2,3	+6,3
Подъём туловища лёжа на животе, раз/30 с	ЭГ	13,4 ± 2,1	15,9 ± 2,3	+18,7
	КГ	13,6 ± 2,0	14,4 ± 2,1	+5,9

В экспериментальной группе наибольший прирост отмечен в тесте «Планка на предплечьях» – 21,4%. В тестах на поднимание туловища лёжа на спине и боковую планку прирост составил соответственно 19,2 и 18,9%, в тесте на подъём туловища лёжа на животе – 18,7%. В контрольной группе прирост показателей находился в диапазоне от 5,9 до 6,3%.

Таким образом, за период исследования прирост средних показателей силовой выносливости мышц туловища в экспериментальной группе был выше, чем в контрольной группе.

Заключение.

За двухмесячный период в экспериментальной группе отмечалось увеличение средних показателей силовой выносливости мышц туловища по всем четырём тестам. Прирост составил 18,7–21,4%, тогда как в контрольной группе изменения находились в диапазоне 5,9–6,3%. Полученные данные показывают более выраженную положительную динамику показателей в экспериментальной

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

группе по сравнению с контрольной и позволяют рассматривать комплекс упражнений на основе элементов йоги как одно из возможных средств развития силовой выносливости мышц туловища у детей 10–12 лет в рамках занятий физической культурой.

Список литературы

1. Романенко, П. Д. Сравнительная характеристика влияния физкультурно – оздоровительных систем хатха йога и айенгар – йога на уровень здоровья / П. Д. Романенко, Ю. С. Салтыкова, Л. Б. Артемьева // Современные формы, методы и технологии в педагогике и психологии : сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Уфа, 4 мая 2018 г.). – Уфа : Агентство международных исследований, 2018. – С. 180–183. – EDN RPYPWL.

2. Евтых, С. А. Средства йоги и пилатеса в воспитании силовых способностей у юношей / С. А. Евтых, И. С. Матвеева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2025. – Т. 10, № 3. – С. 117–122. – DOI 10.47475/2500-0365-2025-10-3-117-122. – EDN LUMZIV.

3. Илькевич, Т. Г. Применение занятий по йоге в физической рекреации для профилактики заболеваний позвоночника у студентов / Т. Г. Илькевич, К. Б. Илькевич // Вестник ГГУ. – 2026. – № 1. – С. 363–369. – EDN EMAFLM.

4. Каратаскова, Д. С. Теоретические основы применения йоги в физическом воспитании студентов / Д. С. Каратаскова, М. Н. Налимова // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 110–2. – С. 11–13. – DOI 10.18411/trnio-06–2024–52. – EDN ILMKDM.

5. Иванов, В. Д. Занятия йогой. Условия благоприятного влияния на организм человека / В. Д. Иванов, С. А. Ярушин // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – № 4(15). – С. 427–433. – EDN VXRPYV.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)