

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО АКВААЭРОБИКЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 10–11 ЛЕТ



Симанович Х.Н.

Белорусский
государственный
университет
физической культуры

В статье представлена экспериментальная методика занятий аквааэробикой для улучшения физического развития и физической подготовленности детей 10–11 лет. Установлено, что испытуемые, занимающиеся аквааэробикой по экспериментальной программе, показали достоверно лучше результаты в тестах, отражающих уровень физического развития и физической подготовленности относительно результатов испытуемых, занимающихся легкой атлетикой и футболом.

Ключевые слова: физическое развитие; физическая подготовленность; аквааэробика; дети 10–11 лет; факультативные занятия.

METHODOLOGY FOR AQUA AEROBICS TO IMPROVE PHYSICAL GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHILDREN AGED 10–11

The article presents an experimental method of aqua aerobics to improve the physical development and physical fitness of 10–11-year-old children. It has been found that the subjects involved in aqua aerobics according to the experimental program have shown significantly better results in tests that reflect the level of physical development and physical fitness relative to the results of subjects involved in athletics and football.

Keywords: physical growth and development; physical fitness; aqua aerobics; 10–11-year-old children; elective classes.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наблюдается повышение требований к образовательному процессу школьников. Повышение эмоционально-коммуникативных нагрузок на фоне выраженной гиподинамии может приводить к нервным перенапряжениям и нарушениям в психоэмоциональном состоянии детей [1–3]. Физическая культура в школе признана решать задачи повышения уровня физического развития и физической подготовленности детей, содействовать поддержанию их умственной и физической работоспособности и, как следствие, способствовать нормализации психоэмоционального состояния [5, 11, 13]. Определено, что занятия плаванием являются средством физической культуры, позволяющим эффективно решать эти задачи. Однако при всех известных положительных свойствах плавание имеет ряд минусов: повреждение коленных и плечевых суставов, монотония (цикличность) [9]. Мы предположили, что более эмоциональным видом физической культуры, связанным с нахождением в водной среде, будут занятия аквааэробикой [7, 8, 12]. Однако в настоящее время в учреждениях среднего образования такой вид физической активности не культивируется. В связи

с этим актуальной является проблема разработки методики аквааэробики, которая в рамках факультативных занятий способствовала бы эффективному улучшению физического состояния детей 10–11 лет.

Целью работы явилось экспериментальное обоснование методики проведения занятий по аквааэробике для улучшения физического развития и физической подготовленности детей 10–11 лет.

МЕТОД И МАТЕРИАЛЫ

Для решения поставленных задач использовались следующие теоретические и экспериментальные методы исследования: изучение, анализ и обобщение данных, представленных в литературных источниках, медико-биологические обследования: антропометрические измерения (длина и масса тела), методы функциональной диагностики – определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ), частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), динамометрия, контрольно-педагогические испытания, предусмотренные Министерством образования Республики Беларусь (бег 30 м, челночный бег 4×9 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, наклон вперед из И.П. сидя на полу,

6-минутный бег), формирующий педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка данных. Формирующий педагогический эксперимент проводился на базе государственного учреждения образования «Средняя школа № 45 г. Могилева» с привлечением учащихся 5-х классов (10–11 лет) в рамках факультативной (внеурочной) формы занятий в период с сентября по май 2021/2022 года.

При разработке методики улучшения состояния физического развития и физической подготовленности детей среднего школьного возраста принимались во внимание теоретические положения, составляющие основу целеполагания в данной работе: в частности, упражнения по аквааэробике могут быть представлены как самостоятельные программы, которые реализуются непосредственно в водной среде или могут являться частью комплексного занятия, в состав которого можно вводить разнообразные варианты упражнений, выполняемых в бассейне [4].

На основании анализа научно-методической литературы и собственных предварительных исследований были определены направления оптимизации физического развития и физической подготовленности детей 10–11 лет с использованием занятий аквааэробикой. При этом был принят во внимание тот факт, что в средней школе № 45 г. Могилева, которая была избрана в качестве экспериментальной базы, кроме занятий физической культурой (два раза в неделю по 45 минут) и часа здоровья и спорта (ЧЗС) (один раз в неделю – 45 минут), предлагались факультативные занятия по легкой атлетике и футболу – дополнительно 2 раза в неделю по 45 минут.

Занятия указанными выше видами спорта проводили квалифицированные учителя физической культуры и здоровья. Предполагалось, что внедрение занятий аквааэробикой повысит уровень физического развития и физической подготовленности детей среднего школьного возраста по сравнению с названными выше видами двигательной активности.

В эксперименте принимали участие 60 испытуемых мужского пола в возрасте 10–11 лет, разделенных на три группы по 20 испытуемых – экспериментальную (ЭГ) и две контрольных – КГ1 и КГ2. Испытуемые имели одинаковый уровень физической подготовленности и физического развития (межгрупповые различия были статистически недостоверны, $P > 0,05$).

Испытуемые ЭГ получали физическую нагрузку в рамках факультативных занятий в школьном бассейне 2 раза в неделю по 45 минут на основании разработанной экспериментальной методики, которая регламентировалась следующими параметрами: общая продолжительность занятий – 36 недель (сентябрь – май). Количество четвертей – 4:

I четверть – с 1 сентября по 30 октября (9 недель);

II четверть – с 8 ноября по 24 декабря (7 недель);

III четверть – с 10 января по 26 марта (11 недель);

IV четверть – с 4 апреля по 31 мая (9 недель).

Количество факультативных занятий за 9 месяцев (сентябрь – май) – 72, в месяц – 8 занятий, в неделю – 2 занятия. Общий объем нагрузки – 54 часа, в месяц – 6 часов, в неделю – 1 час 30 минут.

Нормирование нагрузки в ЭГ ($n=20$) на каждом 45-минутном факультативном занятии производилось на основании выбора упражнений в соответствии с принципом непрерывности и постепенного увеличения объема и интенсивности: в I четверти проходило обучение и совершенствование техники плавания, разминка на суше и в воде, упражнения у бортика, упражнения на задержку дыхания, прыжки в воду, подвижные игры в воде. Во II четверти – ознакомление с базовыми элементами аквааэробики, упражнения в ходьбе, прыжковые упражнения, упражнения из водного поло, стретчинг, упражнения на расслабление. III четверть – подводящие упражнения к основной части, комбинации и связки аквааэробики, элементы водного поло, плавание (кроль на груди, кроль на спине). IV четверть – проведение полноценных комплексов занятий по аквааэробике. Занятия в воде были традиционными, однако чаще использовались упражнения, которые выполняются в парах или группой. Основными методами занятия с использованием средств аквааэробики являются специфические (методы строго регламентированного упражнения) и общепедагогические (словесные методы и методы наглядного воздействия).

Испытуемые первой контрольной группы (КГ1) занимались по программе легкой атлетики, а испытуемые второй контрольной группы (КГ2) занимались футболом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты обследования физического развития детей 10–11 лет в ЭГ и КГ1 и КГ2 до начала проводимого эксперимента и после его завершения представлены в таблицах 1 и 2. Можно отметить, что после проведения эксперимента во всех функциональных пробах у испытуемых ЭГ обнаружена тенденция к улучшению показателей. При этом недостоверное улучшение результатов ($P > 0,05$) было зафиксировано в тестах, определявших длину тела – на 2 %: с 149,2 до 150,8 см, массу тела – на 1 %: с 40,90 кг до 41 кг, ЧСС – на 1 %: с 77,50 до 76,90 уд/мин, АД – на 1 %: 118,40 до 117,90 мм рт. ст. Достоверные различия ($P < 0,05$) наблюдались в показателях ЖЕЛ: увеличение на 11 % – с $1890 \pm 22,91$ до $2040 \pm 16,98$ мл. В показателях кистевой динамометрии (КД) зафиксировано достоверное ($P < 0,05$) увеличение на 8 % – с 18,70 до 20,40 кг. Результаты обследования испытуемых КГ1 и КГ2, занимающихся легкой атлетикой и футболом, позволили утверждать, что факультативные

Таблица 1. – Сравнительные среднегрупповые показатели мальчиков ЭГ (n=20) и КГ1 (n=20) до и после эксперимента

Показатели	Исходные показатели (Хср±m)		P	Итоговые показатели (Хср±m)		P
	ЭГ	КГ1		ЭГ	КГ1	
Масса тела, кг	40,90 ±6,47	39,85±10,87	>0,05	41,00±5,26	40,00±9,89	>0,05
Длина тела, см	149,2 ±0,06	147,6±0,09	>0,05	150,8±0,06	148,8±0,08	>0,05
ЖЕЛ, мл	1890 ±22,91	1855±16,69	>0,05	2040±16,98	1895±18,48	<0,05
ЧСС, уд/мин	77,50 ±2,43	76,50±2,30	>0,05	76,90±1,97	76,25±2,33	>0,05
АДс, мм рт. ст.	118,40 ±2,74	118,45±2,74	>0,05	117,90±1,65	118,40±2,03	>0,05
КД (правая рука), кг	18,70 ±3,63	18,85 ±2,91	>0,05	20,40±2,99	20,05±2,80	<0,05

Примечание: P – достоверность различий.

занятия при недостоверных различиях положительно влияют на физическое развитие занимающихся.

Сравнивая динамику ЖЕЛ у испытуемых ЭГ и КГ1, можно сделать вывод, что после проведения эксперимента у испытуемых КГ1 показатель ЖЕЛ недостоверно улучшился (P>0,05) с 1855±16,69 до 1895±18,48 мл (2 %). Достоверные изменения (P<0,05) у испытуемых ЭГ прослеживаются в показателях кистевой динамометрии на 8 % (с 18,70 до 20,40 кг), а у испытуемых КГ1 – на 6 % (с 18,85 до 20,05 кг). Аналогичные данные были получены у испытуемых КГ2 (таблица 2).

Сравнивая показатели физического развития до и после эксперимента испытуемых ЭГ и КГ2 можно сказать, что ЖЕЛ у испытуемых КГ2 недостоверно увеличилась на 4 % – с 1860 до 1920 мл (P>0,05). У испытуемых ЭГ этот показатель достоверно (P<0,05) увеличился на 11 % – с 1890±22,91 до 2040±16,98 мл. Показатель кистевой динамометрии у испытуемых КГ2 достоверно увеличился на 5 % – с 18,85 до 19,70 (0,95 кг) кг – 5 % (P<0,05). Таким образом, при проведении занятий по аквааэробике наблюдалось улучшение показателей физического развития детей 10–11 лет. Это объясняется особенностями воздействия водной среды на организм, при выполнении упражнений в вертикальном или горизонтальном

положениях, а также моделированием состояния невесомости, то есть отсутствием осевой нагрузки на суставы и позвоночник [6, 10].

Сравнительные результаты среднегрупповых показателей тестирования физической подготовленности детей ЭГ и КГ1 до и после эксперимента представлены в таблице 3.

В результате анализа полученных данных выявлены достоверные межгрупповые различия у испытуемых ЭГ, занимающихся аквааэробикой по экспериментальной методике, и у испытуемых КГ1, занимающихся легкой атлетикой в следующих тестах: «прыжок в длину с места» в ЭГ увеличился с 157,75 до 162,10 см на 4,35 см (3 %), в КГ1 с 156,05 до 162,35 см (2 %) (P<0,05), «подтягивание на перекладине» в ЭГ с 0,70 до 1,05 – 4 % (P<0,01), в ЭГ1 с 1,15 до 1,40 – 2 %, «наклон вперед из И.П. сидя» в ЭГ с –1,85 см до –0,35 см на 19 % (P<0,01).

В таблице 4 представлены сравнительные среднегрупповые показатели физической подготовленности испытуемых ЭГ и КГ2.

В результате анализа полученных данных выявлены межгрупповые различия у испытуемых ЭГ, занимающихся аквааэробикой по экспериментальной методике, и у испытуемых КГ2, занимающихся футболом в следующих тестах, отображающих уровень физической подготовленности: в беге на 30 м произошло

Таблица 2. – Сравнительные среднегрупповые показатели ЭГ (n=20) и КГ2 (n=20) до и после эксперимента

Показатели	Исходные показатели (Хср±m)		P	Итоговые показатели (Хср±m)		P
	ЭГ	КГ2		ЭГ	КГ2	
Масса тела, кг	40,90±6,47	40,00±9,26	>0,05	41,00±5,26	40,60±7,98	>0,05
Длина тела, см	149,2±0,06	148,9±0,08	>0,05	150,8±0,06	149,3±0,07	>0,05
ЖЕЛ, мл	1890±22,91	1860±16,02	>0,05	2040±16,98	1920±18,80	<0,05
ЧСС, уд/мин	77,50±2,43	78,55±2,01	>0,05	76,90±1,97	78,20±1,60	>0,05
АДс, мм рт. ст.	118,40±2,74	119,55±2,08	>0,05	117,90±1,65	119,55±2,08	>0,05
КД (правая рука), кг	18,70±3,63	18,75±2,33	>0,05	20,40±2,99	19,70±2,19	<0,05

Примечание: P – достоверность различий.

Таблица 3. – Сравнительные среднегрупповые показатели физической подготовленности мальчиков ЭГ (n=20) и КГ1 (n=20) до и после эксперимента

Тесты уровня физической подготовленности	Исходные показатели (Хср±m)		P	Итоговые показатели (Хср±m)		P
	ЭГ	КГ1		ЭГ	КГ1	
Бег 30 м, с	5,78±0,23	5,66±0,25	>0,05	5,68±0,17	5,57±0,18	>0,05
Челночный бег 4×9 м, с	10,91±0,23	10,79±0,30	>0,05	10,71±0,24	10,65±0,25	>0,05
Прыжок в длину с места, см	157,75±2,69	156,05±3,38	>0,05	162,10±3,16	158,40±2,60	<0,05
Подтягивание на перекладине, раз	0,70±0,92	1,15±1,69	>0,05	1,05±1,05	1,40±1,39	<0,01
Наклон вперед из И.П. сидя на полу, см	-1,85±3,88	-0,50±3,41	>0,05	-0,35±2,66	-0,70±3,58	<0,01
6-минутный бег, мин	4,87±0,46	5,12±0,43	>0,05	4,82±0,38	5,09±0,38	>0,05

Примечание: P – достоверность различий.

недостойное изменение в ЭГ на 1 %: с 5,78 до 5,68 с и в КГ2 на 1 %: с 5,87 до 5,79 с (P>0,05). Результаты в челночном беге 4×9 м в ЭГ достоверно улучшились с 10,91 до 10,71 с (2 %) и в наклоне вперед из И.П. сидя улучшились с -1,85 до -0,35 см (19 %), при P<0,01, в прыжке в длину с места (с 157,75 до 162,10 см – 3 %), подтягивании на перекладине (с 0,70 до 1,05 – 4 %) и 6-минутном беге (с 4,87 до 4,82 мин – 2%) также достоверно улучшились при P <0,05. В КГ2 наклон из И.П. сидя улучшился с -0,10 до 0,50 см – 20 %, показатель 6-минутного бега улучшился с 5,16 до 5,04 мин – 10 % при P<0,05.

Таким образом, можно сделать вывод, что два факультативных занятия в неделю по аквааэробике позволяют достоверно улучшить физическое развитие и физическую подготовленность детей 10–11 лет. Отмечено, что особенностью занятий по аквааэробике является увеличение производительности дыхательной и сердечно-сосудистой систем ребенка.

ВЫВОДЫ

1. Разработана экспериментальная методика проведения факультативных занятий по аквааэробике, направленных на повышение уровня физического развития и физической подготовленности детей среднего школьного возраста (10–11 лет), предполагает изменение направленности нормированной двигательной активности детей в режиме дня при

сохранении общей структуры двигательного режима. Распределение нагрузки на каждом 45-минутном факультативном занятии производилось следующим образом: в I четверти проходило обучение и совершенствование техники плавания, разминка на суше и в воде, упражнения у бортика, упражнения на задержку дыхания, прыжки в воду, подвижные игры в воде. Во II четверти – ознакомление с базовыми элементами аквааэробики, упражнения в ходьбе, прыжковые упражнения, упражнения из водного поло, стретчинг, упражнения на расслабление. III четверть – подводящие упражнения к основной части, комбинации и связки аквааэробики, элементы водного поло, плавание (кроль на груди, кроль на спине). IV четверть – проведение полноценных комплексов занятий по аквааэробике.

2. У испытуемых ЭГ, занимающихся аквааэробикой по экспериментальной методике, обнаружена тенденция к улучшению показателей во всех функциональных пробах. Однако недостойное улучшение результатов (P>0,05) было зафиксировано в росто-весовых показателях, ЧСС и АДс. Достоверные различия (P<0,05) наблюдались в показателях ЖЕЛ (11 %) и в показателях кистевой динамометрии (8 %). Результаты обследования испытуемых КГ1 и КГ2, занимающихся легкой атлетикой и футболом, позволили утверждать, что факультативные занятия при недостойных различиях (P>0,05)

Таблица 4. – Сравнительные среднегрупповые показатели физической подготовленности мальчиков ЭГ (n=20) и КГ2 (n=20) до и после эксперимента

Тесты уровня физической подготовленности	Исходные показатели (Хср±m)		P	Итоговые показатели (Хср±m)		P
	ЭГ	КГ2		ЭГ	КГ2	
Бег 30 м	5,78±0,23	5,87±0,29	>0,05	5,68±0,17	5,79±0,25	>0,05
Челночный бег 4×9 м, с	10,91±0,23	10,83±0,19	>0,05	10,71±0,24	10,77±0,16	<0,01
Прыжок в длину с места, см	157,75±2,69	156,05±3,38	>0,05	162,10±3,16	157,20±3,96	<0,05
Подтягивание на перекладине, раз	0,70±0,92	0,90±0,85	>0,05	1,05±1,05	0,90±0,97	<0,05
Наклон вперед из И.П. сидя на полу, см	-1,85±3,88	-0,10±2,93	>0,05	-0,35±2,66	0,50±2,37	<0,01
6-минутный бег, мин	4,87±0,46	5,16±0,72	>0,05	4,82±0,38	5,04±0,63	<0,05

Примечание: P – достоверность различий.

положительно влияют на физическое развитие занимающихся.

3. Введение в образовательный процесс двух дополнительных занятий по аквааэробике в неделю позволило достоверно улучшить уровень физической подготовленности у детей 10–11 лет по сравнению с занятиями легкой атлетикой и футболом. Выявлены достоверные межгрупповые различия у испытуемых ЭГ и КГ1 в следующих тестах: «прыжок в длину с места» в ЭГ на 3 %, в КГ1 на 2 % ($P < 0,05$); «подтягивание на перекладине» в ЭГ на 4 % ($P < 0,01$), в ЭГ1 на 2 % ($P < 0,05$); «наклон вперед из И.П. сидя» в ЭГ на 19 % ($P < 0,01$). Достоверные межгрупповые различия между ЭГ и КГ2 выявлены в следующих тестах: «наклоне вперед из И.П. сидя» на 19 %, ($P < 0,01$), «прыжок в длину с места» на 3 %, «подтягивании на перекладине» на 4 % и «6-минутный бег» на 2 % ($P < 0,05$). В КГ2 наклон из И.П. сидя улучшился на 20 %, показатель 6-минутного бега улучшился на 10 % ($P < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

- Амгалан, Г. Школьная среда и факторы риска, влияющие на физическое развитие и здоровье обучающихся [Электронный ресурс] / Г. Амгалан, И. Г. Погорелова // МНИЖ. – 2015. – № 1–4 (32). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/shkolnaya-sreda-i-factory-riska-vliyayuschie-na-fizicheskoe-razvitiye-i-zdorovie-obuchayuschih-sya-obzornaya-statya>. – Дата доступа: 04.03.2022.
- Байтукбаева, Б. Д. Психологическая регуляция как основа развития психоэмоциональной устойчивости в процессе педагогической деятельности / Б. Д. Байтукбаева // Наука и современность. – 2014. – № 27. – С. 86–98.
- Богомолова, Е. С. Санитарно-гигиеническое благополучие и здоровье учащихся в образовательных учреждениях с разной интенсивностью учебного процесса / Е. С. Богомолова, М. В. Шапошникова, Н. В. Котова // Здоровье населения и среда обитания. – 2014. – № 11 (260). – С. 20–23.
- Ветренникова, Е. А. Учебные и внеучебные занятия по аквааэробике со студентами в вузах / Е. А. Ветренникова, Л. А. Епифанова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 11 дек. 2014 г. / М-во образования и науки Рос. Федерации, Чуваш. гос. пед. ун-т им. И. Я. Яковлева ; под ред. Г. Л. Драндрова, А. И. Пьянзина. – Чебоксары, 2014. – С. 934–939.

- Крига, А. С. Внутрешкольная среда и организация образовательного процесса как фактор риска здоровью школьников / А. С. Крига, М. Н. Бойко, В. В. Турбинский // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее : материалы XII Всерос. съезда гигиенистов и санитарных врачей, Москва, 17–18 нояб. 2017 г. – М. : Дашков и К, 2017. – Т. 1. – С. 488–491.
- Кристин, А. Аквааэробика. Полное руководство по подготовке / А. Кристин. – М. : Эксмо, 2015. – 232 с.
- Кукель, А. А. Влияние средств аквааэробики на психофизическое состояние студентов / А. А. Кукель, О. П. Круталевич, В. В. Юдина // Здоровый образ жизни – основа профессионального и творческого долголетия : материалы Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 29–30 янв. 2009 г. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Акад. управления при Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2009. – С. 105–106.
- Кучма, В. Р. Возрастно-половые особенности психофизиологического развития школьников : обзорная статья / В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева, Д. С. Надеждин // Российский педиатрический журнал. – 2016. – № 6. – С. 367–373.
- Пехота, Е. П. Средства аквааэробики как способ проведения учебных занятий / Е. П. Пехота // Здоровый образ жизни : сб. ст. – Минск, Белорус. гос. ун-т, 2013. – Вып. 10. – С. 172–175.
- Скворцова, Л. И. Аквааэробика для старших дошкольников / Л. И. Скворцова // Инструктор по физической культуре. – М., 2013. – № 8. – С. 86–90.
- Физическое развитие личности как показатель здоровья : материалы VII Междунар. студ. науч. конф. «Студенческий научный форум», Москва, 2015 г. / под ред. Е. Ю. Никулина, Ю. Д. Дружинина. – М., 2015. – 342 с.
- Филиппова, С. О. Анализ оздоровительных программ, реализуемых в образовательных учреждениях / С. О. Филиппова // Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма : науч. тр. XIX Междунар. науч.-практ. конгресс-конф. – Ростов н/Д, 2016. – С. 121–125.
- Юткина, О. С. Физическое развитие и психосоциальный статус школьников / О. С. Юткина // Проблемы современной науки и образования. – 2017. – № 3 (85). – С. 104–106.

01.03.2023

Министерство науки и образования Российской Федерации
Министерство спорта Российской Федерации
Министерство по физической культуре и спорту Удмуртской Республики
Удмуртский государственный университет
Институт стратегии развития образования РАО
Белорусский государственный университет физической культуры
Институт физической культуры и спорта Удмуртского государственного университета

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

19-20 октября 2023 года состоится Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «Цифровая трансформация физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта».

ЦЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ – анализ и обобщение опыта цифровой трансформации физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта.

Место проведения: Удмуртия, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, Удмуртский государственный университет, сайт университета: udsu.ru.

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

1. Цифровая трансформация физкультурного образования.
2. Цифровая трансформация в сфере физической культуры и спорта.

Форма участия в конференции: очное выступление, онлайн-выступление, для организации онлайн-выступления будут использованы платформы для видеоконференций. Участники конференции: на конференцию приглашаются российские и зарубежные ученые, преподаватели средних и высших физкультурных учебных заведений, тренеры, учителя, аспиранты, управленческие работники.

ПОСЛЕДНИЙ ДЕНЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА КОНФЕРЕНЦИЮ – 20 СЕНТЯБРЯ 2023 Г..