

## СИСТЕМА «ТАБАТА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ»: ПРЕИМУЩЕСТВА, МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Козлов Владимир Викторович

**Аннотация.** В работе представлены содержание и методические преимущества применения японской системы тренировок «Табата» для развития двигательных качеств силы, выносливости, ловкости, координации для повышения уровня физической подготовленности обучающихся, в том числе при подготовке к олимпиаде по учебному предмету «Физическая культура и здоровье».

По данным Всемирной организации здравоохранения, более 80% подростков во всем мире испытывают недостаток двигательной активности, притом что она помогает не только улучшить физическое состояние, но и поправить когнитивные показатели (академическая успеваемость, способность к целенаправленной деятельности) и состояние психического здоровья (уменьшение симптомов депрессии), уменьшить степень ожирения. Особенно актуальной эта проблема стала с появлением и распространением электронных гаджетов. Современные учащиеся живут в мире электроники и интернета, который уже стал неотъемлемой частью нашей действительности [1]. По этой причине у традиционных учебных занятий физической культурой отмечается низкий оздоровительный эффект, который связан в первую очередь с отсутствием у учащихся необходимой мотивации и интереса к повышению двигательной активности, развитию уровня физической подготовленности, а также к состоянию своего здоровья.

С учетом сложившейся ситуации, а также новых условий социально-экономического развития во многих странах возрастает актуальность поиска новых направлений, инновационных технологий физического воспитания. Как следствие, учителю необходимо постоянно совершенствовать методики преподавания, чтобы учащиеся с большим желанием отвлекались от гаджетов и с удовольствием посещали занятия. Кроме этого, профессиональное саморазвитие способствует росту самооценки учителя, развитию его профессиональных компетенций [2].

К одному из инновационных направлений в сфере физического воспитания можно отнести систему «Табата». Система тренировок «Табата» состоит из чередующихся коротких периодов интенсивных физических упражнений с трех-четырёхминутными перерывами на отдых. С этой системой совместим довольно широкий спектр других упражнений, в том числе упражнения на сопротивление (поднятие тяжестей) и аэробные упражнения (бег или гребля) [4].

Главным преимуществом системы «Табата» является то, что ее упражнения помогают стабилизировать мышечную ткань; она нагружает мышечную ткань таким образом, что организму посылается сигнал о том, что мышечной ткани нужно больше. В результате мышечная масса тела растет по отношению к жировой, а выбирая упражнения, которые направлены на максимизацию мышечной массы, можно существенно

увеличить ее количество там, где это необходимо [3].

Авторами этого простого и действенного метода является доктор Идзуми Табата и группа исследователей из Национального института фитнеса и спорта в Токио, чья публикация в 1996 году в журнале «Медицина и наука в спорте и тренировках» содержит доказательства значительных преимуществ высокоинтенсивных интервальных тренировок.

В тренировку можно включить практически любое упражнение. Основная схема занятий такова: общая длительность тренировки – 4 мин., всего 8 сеансов, из них разминка, интенсивная тренировка – 20 сек., отдых – 10 сек. Именно 20 сек. потому, что еще в 20-х годах XX века была выявлена зависимость продолжительности выполнения упражнения от мощности. При выполнении анаэробной нагрузки максимальная мощность удерживается не более 20 сек.

Основными требованиями к упражнениям являются: 1 – в упражнении должно быть задействовано как можно больше мышц тела одновременно, с активизацией как можно большего числа волокон; 2 – дозировка должна рассчитываться из числа 8–10 повторений за 20 сек.

Идея системы «Табата» – максимальная нагрузка в минимальный период времени. Поскольку это провоцирует выброс тестостерона, а также гормона роста, который способствует расщеплению жира; содействует не только развитию выносливости, но и способствует быстрому сбросу веса, что является особенно актуальным для учащихся старше 14 лет [1].

В Витебской области первыми, кто стал активно пропагандировать занятия «Табатой», были преподаватели Витебского государственного университета имени П.М. Машерова Д.Э. Шкирьянов, А.В. Гичевский, А.К. Сучков. Их идея заключалась в разработке методики занятий «Табатой» на основе мобильного приложения в рамках управляемой самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Физическая культура».

С учетом этой разработки нами была адаптирована и внедрена система «Табата» в образовательный процесс, а затем, когда ее эффективность стала очевидна, было продолжено активное использование этой системы для повышения уровня физической подготовленности учащихся к олимпиаде.

Внедрение системы было начато с VIII класса: учащимся данного возраста особенно необходима двигательная активность, поскольку постоянная на-

правленная и дозированная активность способствует не только более мягкому протеканию переходных процессов, но и правильному формированию большинства функций организма. Психологи отмечают, что как раз в этот период у учащихся проявляется повышенный интерес к своей внешности, появляется потребность в самостоятельности и личном пространстве. Именно поэтому особенно важно вносить разнообразие в проведение учебных занятий, увлекать занимающихся, чтобы они на собственном примере чувствовали результаты занятий и, как следствие, вели здоровый образ в будущем [3].

На протяжении четырех лет работы с учащимися раздел учебной программы «Развитие физических качеств» заменялся системой «Табата». В состав занятий вошли такие занятия, как приседания с собственным весом, подтягивания прямым хватом, отжимания от пола, пресс к правой – левой ноге, прыжки с поочередным подъемом коленей, упражнения на скручивание.

На начальном этапе внедрялись упражнения с умеренным темпом выполнения, затем, постепенно увеличивая скорость, на второй год обучения, вместо обычного счета стала использоваться ритмичная музыка, в такт которой ребята выполняли движения. На третий и четвертый год обучения учащиеся уже могли не только самостоятельно выполнять упражнения, но и проводить тренировку для всего класса. В исследовании приняло участие 11 учащихся (из них 8 девочек и 3 мальчика). Тестирование проводилось ежегодно в начале и в конце учебного года по следующим тестам: наклон вперед из положения сидя, прыжок в длину с места, бег 30 м, бег 1000 м у девушек и 1500 м юноши, поднятие туловища у девушек и подтягивание у юношей, челночный бег.

Использовались такие методы, как повторный, диагностический, фронтальный, поточно-групповой, тестирование, метод круговой тренировки, строго регламентированного упражнения.

Данная система внедрялась в образовательный процесс на протяжении 5 лет, и уже после первого года использования были заметны первые результаты. Анализ собственной практики и результатов физической подготовленности учащихся по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» позволяет сделать вывод, что на уроках повысился эмоциональный фон; снизилось количество обучающихся, которые не имеют спортивную форму, повысилась посещаемость занятий.

Результативность применения системы «Табата» была доказана при подготовке учащихся к олимпиаде по физической культуре и здоровью, где одним из туров является тестирование уровня физической подготовки учащихся, который включает в себя следующие тесты: челночный бег 4x9 метров, прыжок в длину с места, подтягивание в висе на перекладине (юноши), поднятие и опускание туловища за 1 минуту (девушки), наклон вперед из исходного положения сидя на полу.

Использование этой методики в работе с высоко-

мотивированными учащимися обусловлено последовательным участием учащихся ГУО «Октябрьская средняя школа Витебского района имени Героя Советского Союза И.П. Соболева» на протяжении нескольких лет в республиканской олимпиаде по предмету «Физическая культура и здоровье», победами на втором, третьем и заключительном этапах олимпиады.

Результаты тестирования свидетельствуют об эффективности системы «Табата» в обучении, при этом улучшение показателей наблюдается по всем шести тестам. (Приложение 1).

Наиболее высокие результаты учащиеся показали в силовой гимнастике (поднимание туловища и подтягивание на перекладине). Прирост составил более 200% у юношей и более 40% у девушек; наклон вперед – 47,4% у девушек и 38,1% у юношей.

Интенсивный рост учебных достижений по предмету отмечается у высокомотивированных учащихся. (Приложение 2). Подтверждением этому являются и результаты учащихся, показанные ими на школьном и районном этапах олимпиады.

Занятия по системе «Табата» не требуют специального спортивного оборудования, занимают мало времени, все блоки упражнений крайне просты для выполнения. Основные плюсы этой методики:

- развитие работоспособности;
- проработка всех мышц;
- ускоренный рост мускулатуры;
- преодоление эффекта плато;
- коррекция координации;
- поднятие эмоционального фона.

### **I. Упражнения для развития мышц брюшного пресса и спины.**

#### **Упражнение 1. Скручивание в планку.**

Элемент нацелен на развитие мускулатуры пресса и является базовым при достижении подобной цели. Одинаковую нагрузку испытывает как верхняя, так и нижняя часть. Дополнительно в работу подключаются квадрицепсы, удерживая ноги на весу в течение всего подхода. Отличное упражнение на пресс.

Механизм выполнения: сидя на гимнастическом коврике, упритесь ладонями в пол. Отклоните корпус назад и приподнимите ноги на 10–15 см от поверхности ковра. Начните подтягивать колени к груди и тянитесь корпусом к ногам. Задержитесь на секунду в верхнем положении и затем возвращайтесь в стартовую позицию.

Механизм упрощения: опускайте ноги на пол при выпрямлении.

#### **Упражнение 2. Планка с перекрестным подтягиванием колен.**

Это упражнение выполняется в планке и задействует большое количество мышц, поэтому оно помогает не только укрепить все тело. За счет перекрестного подъема коленей вы сосредотачиваете нагрузку в косых мышцах живота.

Механизм выполнения: примите положение упора лежа – планки на руках. Суть упражнения заключается в попеременном подтягивании коленей к противоположной стороне: левое колено к правому локтю и

правое колено к левому локтю. Держите живот напряженным, ладони располагайте строго под плечевыми суставами, таз не уводите вверх.

Механизм упрощения: выполняйте подтягивание колена целый подход на одну сторону: без смены ног легче выполнять упражнение.

#### **Упражнение 3. Подъем в боковой планке.**

Боковая планка сама по себе является одним из эффективнейших упражнений для развития боковых частей корпуса. За счет дополнительного подъема колена вы акцентируете нагрузку в нижней области пресса, развиваете стабилизаторы, а также учитесь качественнее поддерживать баланс тела.

Механизм выполнения: лягте на бок, после чего сделайте упор на предплечье и боковую часть стопы. Ноги, корпус и шея должны стать одной линией без провисов и изгибов. Зафиксировав позицию, начинайте поднимать колено к уровню низа груди. Работайте в умеренном темпе, держите позицию, не вываливайтесь вперед. Свободную руку положите на пояс или живот. Выполняйте целый подход на одну сторону, на другую сторону сделайте упражнение во второй половине «табата»-раунда.

Механизм упрощения: оставайтесь в положении статичной боковой планки.

#### **Упражнение 4. Колено-локоть + перекрестный прыжок.**

Это комплексный элемент, сочетающий в себе пользу укрепления как сердечно-сосудистой системы, так и косых мышц пресса. Благодаря высокой интенсивности упражнения достигается жиросжигающий эффект. Кроме того, скручивающее движение помогает нормализовать пищеварительный процесс.

Механизм выполнения: в начальной фазе необходимо расставить ноги шире плеч, а руки – свести на затылке. Первое движение – перекрестное касание локоть-колено. Затем, вернувшись в стартовую позицию, сделайте перекрестный прыжок. После чего проделываете очередное касание колено-локоть на другую сторону. Следующий перекрестный прыжок с другой ногой впереди.

Механизм упрощения: выполняйте на один скрещенный прыжок два подъема колено-локоть. Это снижает темп упражнения.

### **II. Упражнения для развития мышц нижних конечностей.**

#### **Упражнение 1. «Джампинг джек».**

Прыжки с параллельным разведением ног и рук идеально подходят для разминки. Благодаря им учащается сердечный ритм, тело разогревается, мышцы и суставы конечностей подготавливаются к предстоящей серьезной нагрузке.

Механизм выполнения: встаньте прямо, руки опустите, ноги поставьте вместе и слегка согните их в коленных суставах. Теперь подпрыгните, делая вдох. В прыжке широко расставьте ноги, руки поднимите вверх (можно хлопнуть в ладоши над головой). Освобождая легкие от воздуха, вернитесь в начальную позицию.

Механизм упрощения: выполняйте работу менее

интенсивно.

#### **Упражнение 2. Прыжки из приседа.**

Это интенсивное упражнение позволяет эффективно разгонять обменные процессы, одновременно увеличивая силу ног. Элемент смело можно назвать функциональным, поскольку он отлично помогает спортсменам лучше подготовиться к нагрузкам с отягощением.

Механизм выполнения: опуститесь в полуприсед, ноги нужно согнуть до прямого угла (максимум), после чего совершается прыжок. Не прыгайте слишком высоко. Лучше сосредоточиться на скорости выполнения для увеличения взрывной силы нижних конечностей.

Механизм упрощения: выполняйте обычные приседания в быстром темпе.

#### **Упражнение 3. Прыжок с выпадом.**

Элемент направлен на укрепление ног.

Механизм выполнения: модификация элемента заключается в том, что после совершения выпада, необходимо подняться, сделать разножку, а далее вновь приступить к выполнению очередного выпада на другую ногу. Обратите внимание, что выпад должен быть широкий, задняя нога максимально отводится назад.

Механизм упрощения: опускайтесь в выпад без прыжка, то есть сделайте разножку, затем мягко опуститесь в выпад на месте.

#### **Упражнение 4. Прыжки с разведением ног в планке.**

Упражнение обеспечивает колоссальную нагрузку на нижние конечности. В работе активное участие принимают руки, мышцы корпуса (пресс, поясничная область). Суперполезное движение для проработки общей выносливости.

Механизм выполнения: приняв упор лежа, необходимо сделать небольшой прыжок, одновременно расставляя ноги шире уровня плеч. Новым прыжком ноги нужно свести обратно. Необходимо выбрать комфортный темп, постепенно можно увеличивать скорость разведений ног.

Механизм упрощения: отводите поочередно ноги в планке без прыжков.

### **III. Упражнения для мышц верхних конечностей.**

#### **Упражнение 1. Ходьба в планку с касанием плеч.**

Пользу планки сложно переоценить. Несмотря на акцент напряжения в области рук, груди и плеч, она активизирует работу поясничной области, низа живота, ног. Укрепляются суставы кистей и стоп, что зачастую остается без внимания при выполнении других тренировочных программ. Классическая ходьба в планку в нашем случае усложняется перекрестным касанием плеч, что помогает дополнительно укрепить мышцы рук.

Механизм выполнения: встаньте прямо в положении стоя. Необходимо наклониться, опереться на руки и сделать несколько «шагов», принимая положение планки. В планке сделайте перекрестные касания плеч по типу «левая ладонь к правому плечу» и наоборот.

Механизм упрощения: выполняйте ходьбу в планку и сразу возвращайтесь обратно без перекрестных

касаний плеч.

## Упражнение 2. Отжимания от пола или колен.

Отжимания необходимы для укрепления грудных мышц и мышц рук. Это замечательная альтернатива упражнениям с отягощением. Работа с собственным весом менее травмоопасна, если вы будете следовать правильной технике выполнения.

Механизм выполнения: в упоре лежа руки необходимо расставить на линии чуть шире плеч. Опускайте корпус, направляя локти назад, не допуская их разведения в разные стороны (это очень важный момент!). Полностью лечь на пол не нужно. Зафиксируйте положение на расстоянии 2–3 см от пола и оттолкнитесь обратно.

Механизм упрощения: выполняйте отжимания от колен или от скамьи.

## Упражнение 3. Низкоамплитудные вращения руками.

Упражнение направлено на развитие дельтовидных мышц. Поскольку данная группа является довольно уязвимой, низкоамплитудные вращения станут одними из самых безопасных для здоровья плеч.

Механизм выполнения: для начала достаточно принять Т-образную позицию с разведенными по сторонам руками. После этого необходимо начать выполнять вращения в небольшой амплитуде, стараясь почувствовать жжение в области дельт. Плечи держатся опущенными, чтобы избежать ненужной нагрузки на трапециевидные мышцы. В первом подходе выполняется вращение руками вперед, во втором подходе, во второй половине «табата»-раунда, – вращение руками назад.

Механизм упрощения: встряхните немного руками в середине подхода, чтобы избавиться от напряжения в мышцах и вернуться к выполнению.

## Упражнение 4. Планка с отжиманиями.

Выполнение упражнения планка таким способом добавляет в упражнение динамическую работу. Повышается нагрузка на грудные мышцы и трицепсы.

Механизм выполнения: примите позу планки на прямых руках, зафиксируйтесь. Не меняя прямого положения корпуса, опуститесь одной рукой на локоть. Затем проделайте то же самое со второй рукой. Итак, вы уже стоите в планке с упором на локти. Теперь нужно подняться обратно на прямые руки. То есть последовательно каждой рукой сделать отжимание. Распрямите руку, которую согнули первой, затем поставьте на ладонь и выпрямите другую руку.

Обратим внимание, что все упражнения выполняются под музыку. Музыка подобрана таким образом, чтобы занимающийся мог понять, в какой момент нужно выполнять работу, а в какой момент наступает время отдыха. Также музыка позволяет выбирать темп и интенсивность нагрузки.

Таким образом, грамотное и целенаправленное применение системы «Табата» ведет к утверждению новой методической организации учебного занятия, отвечающего актуальным требованиям времени.

## Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. – Дата доступа: 23.11.2022
2. Дарашевич, Н. Быстрая жиросжигающая тренировка табата. Худеем за 4 минуты в день / Н. Дарашевич [Электронный ресурс]. – Режим доступа [https://www.championat.com/lifestyle/article-4789483-zhizroszhigayuschaya-trenirovka-po-sisteme-tabata-polnyj-obzor-uprazhnenij.html?utm\\_source=copypaste](https://www.championat.com/lifestyle/article-4789483-zhizroszhigayuschaya-trenirovka-po-sisteme-tabata-polnyj-obzor-uprazhnenij.html?utm_source=copypaste). Дата доступа: 21.11.2022
3. Спортивная энциклопедия Sportwiki – википедия научного бодибилдинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sportwiki.to/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B0>. – Дата доступа 22.11.2022
4. Табата, И. Японская система тренировок. Метод Табата / И. Табата. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 96 с.
5. Шкирьянов, Д.Э. Методика занятий табата на основе мобильного приложения в рамках управляемой самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физическая культура» / Д.Э. Шкирьянов, А.В. Гичевский // Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 22 ноября 2019 г. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – С. 263–265.

Дата поступления в редакцию: 08.04.2024

Приложение 1

Результаты тестирования уровня физической подготовленности учащихся VIII–XI классов

Диаграмма 1



Диаграмма 2

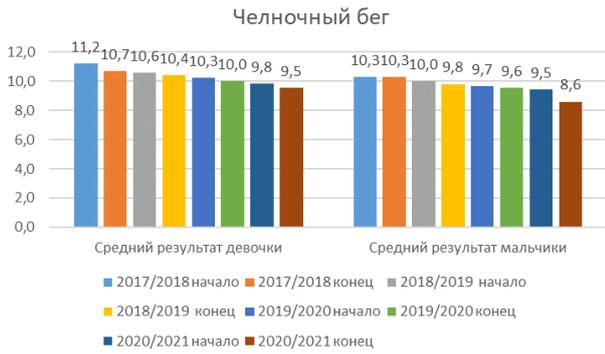


Диаграмма 6



Диаграмма 3



Приложение 2

Результаты тестирования уровня физической подготовленности высокомотивированных учащихся

Диаграмма 1



Диаграмма 4



Диаграмма 2

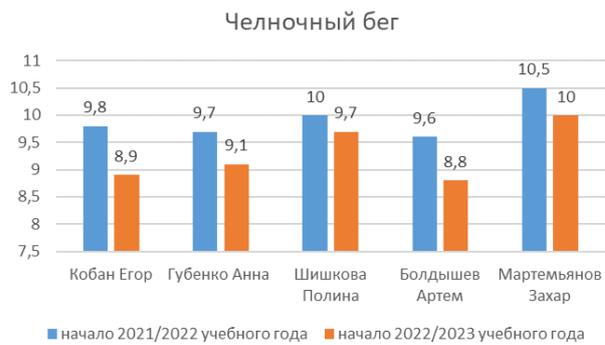


Диаграмма 5



Диаграмма 3



Диаграмма 4

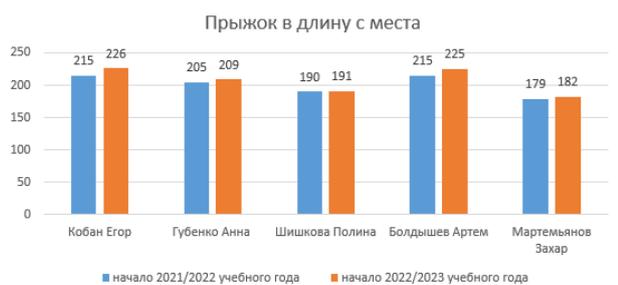


Диаграмма 5

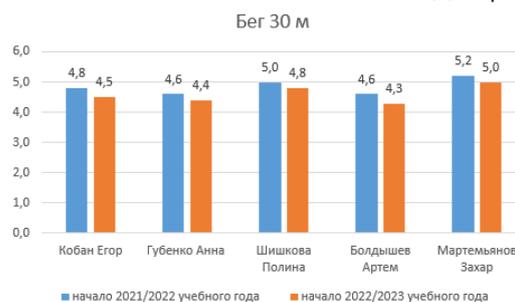
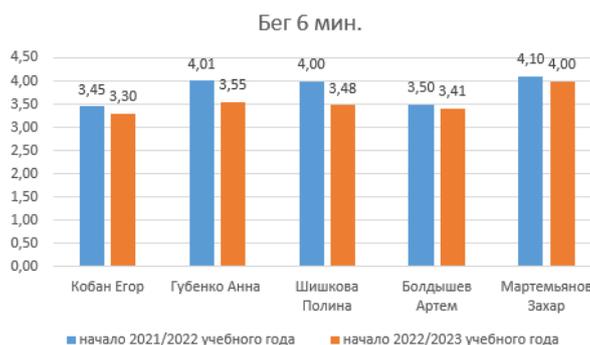


Диаграмма 6



## ПОСТРОЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЬНОЙ КОМАНДЫ СРЕДСТВАМИ КОМПЛЕКСА ТРЕНИНГОВЫХ И АКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА КОМАНДООБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ФАКУЛЬТИВНОГО ЗАНЯТИЯ «ЧАС ЗДОРОВЬЯ И СПОРТА» И ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ

Бендык Лариса Павловна

**Аннотация.** В статье из опыта работы педагогической деятельности описываются тренинговые и активные упражнения по командообразованию на факультативе и во внеклассной работе, которые способствуют развитию у подростков лидерских качеств, командного взаимодействия, групповой сплоченности, предупреждают конфликтные ситуации и в итоге формируют настоящую спортивную школьную команду. Раскрываются понятия «командообразование», «команда», «лидер», «лидерские качества», «командное взаимодействие», «групповая сплоченность», «конфликтная ситуация».

Современная школа является важным источником социализации для учащихся всех возрастов. Обучение требует социальной коммуникации как между обучающимися, так и между учениками и учителями. Но особый вид социальной интеграции происходит во время командной деятельности, в командных видах спорта. В последние годы именно команда становится ведущей формой организации совместной деятельности людей, в том числе и в образовании. Актуальность данной темы – формирование навыков командной работы у школьников в процессе совместного решения общих целей команды.

Программа предмета «Физическая культура и здоровье» включает в себя обязательное изучение спортивных командных игр: баскетбол, волейбол, футбол.

По этим игровым видам спорта учащиеся принимают участие в различных соревнованиях: «Мяч над сеткой» (волейбол), стритбол 3×3 (баскетбол), «Кожаный мяч» (футбол). Сборная команды ГУО «Средняя школа №6 г. Витебска имени А.Е. Белохвостикова» – постоянный активный участник и неоднократный призер таких мероприятий. Соревновательная деятельность предполагает обязательное наличие победителей и проигравших. Для ребенка победа становится очень важной, проигрывать он не умеет и поражение воспринимает как настоящую трагедию. Иногда соревновательные игры приводят к ссорам между детьми, а частые поражения понижают их самооценку и уровень притязаний, а также порождают у них различные страхи, неуверенность, ослабляют мотивацию в борь-