

Никитин Валерий Иванович,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26, каб.265; e-mail: ifk@uspu.ru.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: игра; подвижная игра; игровое упражнение; игровая деятельность; двигательная активность.

АННОТАЦИЯ. На сегодняшний день совершенствование физического воспитания учащихся школ слабовидящих и слепых детей, повышение его эффективности в системе школьного обучения в свете реформ общеобразовательной школы приобретает особую значимость.

Проблема повышения в условиях школы двигательной активности детей с глубокими нарушениями зрения значима и перспективна. В этом плане подвижная игра может быть использована в качестве компенсаторного средства воздействия на двигательную сферу слепого, на все стороны личности ребенка. Игра как форма деятельности у слепых развивается позже, чем у их зрячих сверстников. Поэтому важным в развитии игры слепых младших школьников является активизация их моторной деятельности на основе развития и совершенствования процессов восприятия. Необходимо разрешить актуальную проблему использования подвижных игр и игровых упражнений для повышения двигательной активности младших школьников с глубоким нарушением зрения. В свете современных представлений о последствиях гипокинезии следует уделить особое внимание двигательному содержанию игр, действиям предметами, их педагогическому и коррекционному воздействию на моторику, разработать соответствующую методику.

В ходе педагогического эксперимента и анализа игровой деятельности детей с глубоким нарушением зрения создана классификация подвижных игр (с ходьбой и бегом). Рассматриваются условия, обеспечивающие эффективное их использование на уроках физической культуры для младших школьников – слабовидящих и слепых детей. Также рассматривается актуальная проблема подготовки школьников с нарушениями зрения к сдаче норм двигательной подготовленности в рамках ГТО для лиц с нарушениями развития.

Nikitin Valeriy Ivanovich,

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Department of Sports Disciplines, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

OUTDOOR GAMES AND GAME EXERCISES AT THE LESSON OF PHYSICAL TRAINING OF BLIND AND VISUALLY IMPAIRED JUNIOR SCHOOLCHILDREN

KEYWORDS: game; outdoor game; game exercise; playing; physical activity.

ABSTRACT. Nowadays, the problem of development of physical education of pupils of schools for blind and visually impaired children and improvement of its effectiveness in the system of school learning in the light of secondary education reform becomes especially important.

The problem of raising physical activity of pupils with severe impairments of eyesight is urgent and attracts a lot of attention. In this sense, outdoor games can be used as a compensatory way of influencing the locomotor system and all aspects of the blind child's personality. With blind children, game as a form of activity develops later than it does with normally sighted children of the same age. That is why it is vitally important to activate the locomotor system of blind junior schoolchildren on the basis of development and perfection of the processes of perception. It is necessary to solve the problem of application of outdoor games and game exercises to raise the moving activity of junior schoolchildren with severe impairments of eyesight. Taking into account modern conceptions about the consequences of hypokinesia it is necessary to pay special attention to the locomotor content of games, actions with objects and their pedagogical and correctional influence upon the child's movement and work out the corresponding system of methods.

In the course of the described pedagogical experiment and analysis of game activity of pupils with severe impairments of eyesight, the authors created a classification of outdoor games (based on walking and running). The article describes the conditions guaranteeing their effective usage at physical training lessons for blind and visually impaired junior schoolchildren. It also deals with the vital problem of training visually impaired children to passing qualifications in the framework of the GTO complex for children with special educational needs.

Одним из основных факторов формирования двигательной сферы младших школьников является игровая деятельность. Это обусловлено тем, что игра реализует принцип деятельности на основе неоднократных повторений игровых зада-

ний, помогая развивать у детей способность выполнять многие движения в целом, законченном виде [2; 5]. Известно, что в условиях школы для детей с глубокими нарушениями зрения подобная деятельность становится проблематичной, так как слепота и

слабовидение не только сужают локомоторную деятельность учащихся, но и ограничивают выбор средств для ее расширения [1; 3].

По мнению большинства специалистов, слепые младшие школьники не только не могут сами организовать игру, но и в организованной игре часто не могут участвовать. Поэтому важным моментом является подбор доступных игр, их разучивание и выполнение [1; 4; 5].

Зарубежные и отечественные тифлопедагоги отмечают, что игра как форма и средство деятельности слепых детей развивается позже, чем у их зрячих сверстников, что обуславливает необходимость в создании специальных педагогических условий, обеспечивающих не только ее развитие, но и компенсаторную составляющую [1; 3; 12].

Для изучения оптимизации использования подвижных игр и игровых упражнений в процессе физического воспитания слепых младших школьников было проведено исследование.

Педагогический анализ уроков физической культуры в младших классах школы для слабовидящих и слепых детей позволил обосновать соотношение подвижных игр и игровых упражнений на уроках физической культуры начальной школы, прогнозировать возможное повышение двигательной активности слепых, наметить пути оптимизации игровой деятельности и, на ее основе, развития двигательной сферы.

Анализ игровой деятельности показал, что в младших классах, где учатся слепые школьники и школьники с остаточным зрением, используются различные по характеру игры: сюжетные игры, игры без сюжета с элементами соревнования, игры с предметами. Очень мало проводится спортивных игр. Вместе с тем на уроках физической культуры широко используются игровые упражнения, занимающие как бы промежуточное место между гимнастическими упражнениями и подвижными играми. Отсутствие практических рекомендаций по организации на уроках физической культуры игровой деятельности слепых младших школьников и ее управлению во многом снижает эффективность двигательного содержания игр, его влияние на развитие локомоций [2; 3; 6].

Из таблицы видно, что сюжетные подвижные игры имеют широкое применение во всех младших классах. Такая динамика использования сюжетных игр обусловлена не только их содержанием, но и степенью владения школьниками простыми двигательными локомоциями и игровыми действиями.

Как и в массовой школе, сюжетные игры в школе для детей с глубоким нарушением зрения строятся на основе имеющихся у них двигательного опыта, знаний и представлений. Движения, выполняемые в этих играх, носят в основном имитационный характер. Они преимущественно коллективные, что позволяет широко использовать их в различных условиях для решения педагогических и коррекционных задач.

Наблюдение показало, что не все абсолютно слепые школьники (до 80% исследуемых), поступая в школу, имеют представление об окружающей жизни, профессиях, повадках животных. В большинстве случаев, выполняя движения, ученики испытывают трудности в ориентировке. Движения их неуверенны, выполняются по небольшой амплитуде и требуют непосредственного участия учителя. Использование образов, котормым во время выполнения игрового сюжета подражают школьники, создает благоприятные возможности для обучения и выполнения двигательных действий.

Усвоение сюжетных игр в первом классе происходит в спокойной обстановке, без излишней торопливости. Учитель не требует от слепых школьников точного выполнения движений. Он лишь знакомит детей с тем, как ходят и бегают «лошадки», как тихо ходит «кошка», как при ходьбе высоко поднимает лапы «цапля». Многократные повторения игровых действий создают условия для создания правильного представления, возможность для коррекции движений, ориентировки в пространстве, связи выполнения двигательных действий с сюжетом игры и звуковыми сигналами.

В третьем классе слепые школьники уже свободно владеют простыми игровыми действиями знакомых сюжетных игр. Их количество уменьшается, предоставляя место более сложным по требованиям игровым заданиям.

Таблица. Соотношение подвижных игр и игровых упражнений в младших классах слепых школьников

Класс	Первый		Второй		Третий	
	Кол-во игр	Доля, %	Кол-во игр	Доля, %	Кол-во игр	Доля, %
Игры						
Сюжетные	10	38,4	9	34,6	6	24,0
Бессюжетные	10	38,4	7	26,9	8	32,0
Игровые упражнения	6	23,0	8	30,7	11	44,0

Применение бессюжетных игр на протяжении обучения в младших классах остается почти одинаковым. Эти игры, так же как и сюжетные, построены на простых движениях. Они требуют от играющих, в отличие от сюжетных игр, большей самостоятельности, быстроты и ловкости движений, ориентировки в пространстве. Объясняется это тем, что игровые действия в этих играх связаны не с разыгрыванием сюжета, где возможно сочетание разных движений, а с выполнением конкретного двигательного задания с учетом правил [1; 4; 5].

Наиболее распространенными бессюжетными играми являются такие, как «Догони меня», «Где звонят?», «Где звонит колокольчик?» и другие. Слепые школьники в этих играх приучаются выполнять элементарные правила: двигаться на звуковой сигнал, соизмерять свои действия с действиями товарища по игре, правильно выполнять конкретное задание и пр.

Широко распространены такие бессюжетные игры, как игры-эстафеты, игры с предметами. В этих играх развиваются и совершенствуются сложные движения, например: прокатывание и ловля мяча, упрощения с обручем и др. В этих играх возрастают и требования к учителю, который организует и направляет весь ход игры, эмоционально настраивает школьников, помогает им правильно выполнить задание.

Что касается игровых упражнений, то их количество с возрастом школьников увеличивается. При этом необходимо отметить, что в первом классе игровые упражнения выполняются большей частью в конце учебного года, когда слепые младшие школьники уже владеют определенным набором двигательных умений и могут выполнять игровые задания.

Необходимость выполнения игровых упражнений слепыми школьниками очевидна. Здесь, в отличие от игр, более определенно выступают задачи обучения, которые строятся на все расширяющейся двигательной сфере. Игровые упражнения связывают подвижные игры со спортивными, которые устраиваются в средних и старших классах.

Исходя из задач исследования и содержания подвижных игр был проведен их анализ с учетом основных движений (ходьба и бег), которые в основном составляют двигательную и игровую деятельность младших школьников.

Поступая в школу, слепые дети владеют определенным объемом основных локомоций. Но, как показывает практика, имеющиеся ошибки при их выполнении и неуверенность требуют проведения специ-

ально направленного обучения и коррекции [1; 3; 7].

Ходьба как для зрячего, так и для слепого является естественным способом передвижения. Слепота накладывает определенный отпечаток на степень владения этим двигательным навыком, на характер его выполнения. Абсолютно слепые школьники передвигаются мелкими шагами. Шаги их неуверенны, неравномерны. Работа рук и ног плохо согласована, руки мало участвуют в движении. Как и для зрячего, непосредственным регулятором движений абсолютно слепого при ходьбе будут кожно-мышечные ощущения.

Выполнение игровых заданий с ходьбой повышает требования к проявлению двигательных качеств (ловкости, быстроты, равновесия и ориентировки). Особую сложность для абсолютно слепого вызывает сохранение равновесия. Он уверенней выполняет игровые задания, когда чувствует контакт с товарищем, да и внимание на первых шагах выполнения движения направлено больше на поддержание этого контакта.

Наше исследование подвижных игр с ходьбой показало, что абсолютно слепые младшие школьники за время выполнения игровых заданий совершают в среднем 53,8 шага (слепые с остаточным зрением – 71,4 шага).

Моторная плотность таких игр составила 18,6–48,4% к общему времени игры, у слепых с остаточным зрением – от 30,4 до 56,1%.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) у абсолютно слепых младших школьников за время проведения игры (4 мин) увеличилась на 17,3%, у слепых с остаточным зрением – на 20,7%.

Интенсивность за время игры составила 12,3 шаг/мин (у слепых с остаточным зрением – 15,6 шаг/мин).

Наблюдения показали, что абсолютно слепые младшие школьники (первый класс) неуверенно начинают движения в игре, требуя к себе большего внимания (ждут команды для начала движения, подсказки для правильного выполнения игровых действий и пр.). При ходьбе они несколько отклоняются назад, вытягивают руки вперед, высоко поднимают колени, ногу ставят под себя. Их внимание направлено больше на правильность выполнения двигательного действия и ориентировку, чем на выполнение игрового задания.

Младшие школьники с остаточным зрением (Vis-0,02-0,04) и с сопутствующими заболеваниями (олигофрения в степени дебильности, задержка психического развития, остаточные явления детского церебрального состояния) хотя и начинают

движение сразу после объяснения, но выполняют его с дискоординацией. У них, так же как и у абсолютно слепых школьников, внимание направлено на правильность выполнения двигательного действия.

В первом классе проводятся большей частью коллективные сюжетные игры. Это обстоятельство сказывается на их интенсивности и моторной плотности. У таких игр, как «Поезд», «Перелет птиц» и других, интенсивность в 1,8 раза выше, чем у бессюжетных игр («Где звонят?», «Найди меня» и др.), а моторная плотность – в 1,9–2,4 раза.

Игровые упражнения в первом классе основаны на личной ответственности учащихся за свои действия. Выполняя индивидуальные игровые упражнения в ходьбе, абсолютно слепой школьник испытывает большое волнение. И даже при небольшой интенсивности упражнения (6,7 шаг/мин в игре «По мостику») показатель ЧСС достигает 101,2 уд/мин. Шаги мелкие, все внимание направлено на сохранение равновесия и ориентировку.

Выполнение в игровой форме ходьбы на носках, на пятках, «крадучись», на полусогнутых ногах и пр., ходьбы с высоким подниманием колена, с изменением темпа, с выполнением различных движений, ходьбы враспышную, с изменением направления, с преодолением препятствий, по уменьшенной опоре расширяет двигательные возможности слепых школьников.

Бег для слепого является сложным по координации локомоторным актом и сложным по ориентировке двигательным действием. Быстрое передвижение играющих, частая смена обстановки и расположение участников в игре с бегом предъявляют повышенные требования к ориентировке слепого. Боязнь получить травму порой является для него основным препятствием при выполнении беговых заданий. Игровой образ (бегать как мышка, как лошадка и пр.) помогает правильно выполнить координацию движений при беге, которые соединяются с имеющимися у слепого ребенка представлениями.

Усложнение заданий, например изменение темпа бега, бег с остановками, с выполнением различных заданий и прочее, позволяет повысить интерес слепого младшего школьника к игровой деятельности.

Общая нагрузка в играх с бегом во многом зависит от уровня подготовленности занимающихся, длины пробегаемой дистанции и скорости передвижения по ней. Данные радиопульсометрии показывают, что средний показатель ЧСС во время игр с беговым содержанием составляет

121,0 уд/мин (у слепых с остаточным зрением – 119,8 уд/мин).

Количество шагов за игру доходит до 188 (у слепых с остаточным зрением – 176), а интенсивность – до 37,6 шаг/мин (у слепых с остаточным зрением – до 34,8 шаг/мин).

Моторная плотность таких игр за 4–5 минут игрового времени у абсолютно слепых младших школьников колеблется от 31,1 до 58,4% общего времени игры (у младших школьников с остаточным зрением – до 68,4%).

Исследование показало, что подвижные игры с беговым содержанием существенно влияют на все стороны деятельности организма слепого.

Сюжетные игры с бегом в младших классах, как правило, коллективные. Большинство движений выполняются в контакте с учителем, товарищем, имеющим остаточное зрение, что позволяет повысить моторную плотность игровых действий до 54,4% времени игры (в игровых упражнениях – до 38,4%).

Бессюжетные игры и игровые упражнения требуют большей индивидуализации при выполнении игровых заданий. Включение дополнительных заданий в ходе игры («Догони мяч», «Перенеси предмет» и пр.) повышает требования, усложняет достижение цели, повышает двигательную активность.

Так же как и в играх с ходьбой, в играх с беговым содержанием слепые школьники обращают больше внимания на двигательные действия. Основными ошибками при выполнении беговых движений у абсолютно слепых младших школьников являются значительный подъем плеч, работа рук по небольшой амплитуде, постановка ноги на опору со всей стопы или с пятки, короткие и неуверенные шаги.

В играх-эстафетах («Собери игрушку», «Найди игрушку» и др.), когда школьники выполняют игровые задания поочередно, появляется возможность контролировать двигательную и игровую деятельность каждого играющего. Кроме того, такие игры менее опасны для абсолютно слепых детей, так как в них есть постоянный звуковой ориентир.

При проведении игр-эстафет средний показатель ЧСС у абсолютно слепых младших школьников достигает 126,8 уд/мин, количество локомоторных движений за игру составляет в среднем 122,8 шагов, а интенсивность – 20,4 шаг/мин.

У их сверстников с остаточным зрением показатель ЧСС составил 124,6 уд/мин. Количество локомоторных движений – 118,3 шагов, интенсивность – 16,8 шаг/мин.

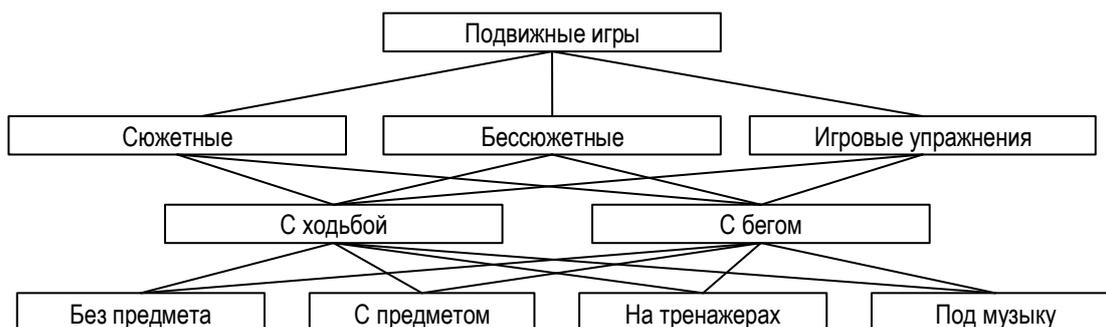


Рис. Группировка подвижных игр (с ходьбой и бегом) для младших школьников с нарушениями зрения

Разницу в показателях двигательной деятельности абсолютно слепых и слепых с остаточным зрением можно объяснить тем, что наличие даже остаточного зрения позволяет младшим школьникам быстрее ориентироваться в игровой ситуации, выполняя беговые движения по широкой амплитуде. Так, пробегая отрезок в 15 метров и выполняя игровое задание («Найди и перенеси предмет»), абсолютно слепой школьник первого класса затратил на 3,4 с времени больше, чем его сверстник с остаточным зрением.

Игры-эстафеты очень эмоциональны, их значение в решении воспитательных и коррекционных задач (ответственность за команду, проявление личностных качеств, правильное выполнение двигательного задания и пр.) для младших школьников с нарушением зрения велико. Как показало исследование, моторная плотность таких игр составляет 38,6–58,4% от общего времени игры. В классах школьников с остаточным зрением – соответственно 41,3–51,9%.

При проведении подвижных игр с беговым содержанием особую сложность вызывает ориентировка слепых школьников. Требуются четкие и устойчивые звуковые ориентиры, позволяющие слепому правильно выполнить игровое задание. В качестве упражнений, с помощью которых формируются навыки правильного бега, могут быть использованы бег на передней части стопы, с высоким подниманием колена, с захлестыванием голени, бег с преодолением препятствий, с изменением направления и пр.

На основании существующей в теории физического воспитания классификации подвижных игр (сюжетные, бессюжетные и игровые упражнения) мы систематизировали игры с учетом имеющихся у детей глубоких нарушений зрения (см. рис.).

Представленная группировка подвижных игр опирается не только на механизм компенсации слепоты, а на его широкое практическое использование в условиях школьного урока физической культуры.

В условиях школы для слабовидящих и слепых детей подобная группировка подвижных игр позволяет учителю конкретизировать учебный материал, дифференцированно подбирать игры, обеспечивая последовательность формирования двигательной сферы и овладения программным материалом, повышать двигательную активность слепых младших школьников, исходя из уровня их двигательной подготовленности и интереса к выполнению физических упражнений.

Проведенное исследование показывает не только необходимость использования подвижных игр в работе со слепыми младшими школьниками, но и возможность повышения двигательной активности учащихся в этих играх.

Результаты анализа позволили наметить некоторые пути активизации двигательной активности младших школьников с нарушениями зрения в процессе занятий физическими упражнениями и играми:

- своевременное обучение играм с учетом основных движений;
- создание условий для развития ориентировки при проведении подвижных игр;
- широкое использование в подвижных играх действий с предметами, звуковыми игрушками и ориентирами;
- разработка нормативной базы для приобщения слабовидящих и слепых школьников к сдаче норм физической подготовленности с учетом имеющихся нарушений.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Власова Т. А. Современное состояние исследований по изучению, обучению и трудовой подготовке аномальных детей // Дефектология. 1984. № 4. С. 4–10.
2. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1966. № 6.
3. Демирчоглян Г. Г., Демирчоглян А. Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников. М. : Советский спорт, 2000.
4. Маллаев Д. М. Игры для слепых и слабовидящих : учеб. пособие. М. : Советский спорт, 2002.
5. Маллаев Д. М. Воспитатель как организатор игровой деятельности слепых и слабовидящих детей. Махачкала, 1990. 126 с.
6. Маллаев Д. М. Психолого-педагогические предпосылки по восполнению дефицита нравственного и физического развития слепых и слабовидящих детей // Дефектология. 1993. № 4. С. 56–61.
7. Маллаев Д. М. Педагогические основы формирования игры слепых и слабовидящих детей как средства коррекции их нравственного и физического развития : дис. ... д-ра пед. наук. М. : РАО ИКП, 1993.
8. Никитин В. И. Пути повышения двигательной активности слепых младших школьников в подвижных играх : дис. ... канд. пед. наук. М. : СПбИ, 1989. 181 с.
9. Никитин В. И. Использование подвижных игр в обучении ходьбе и бегу слепых младших школьников : учеб. пособие / Свердлов. гос. пед. ин-т. Екатеринбург, 1990. 25 с.
10. Никитин В. И., Попкова Т. Ф. Содержание и методика применения подвижных игр в младших классах школы слабовидящих и слепых : учеб. пособие / Урал. гос. пед. ин-т. Екатеринбург, 1992. 30 с.
11. Самбикин Л. Б. Игры для слепых детей : учеб. пособие. М. : Педагогика, 1961. 428 с.
12. Солнцева Л. И. Развитие компенсаторных процессов у слепых детей дошкольного возраста. М. : Просвещение, 1980. 264 с.
13. Теория и организация адаптивной физической культуры : учеб. Т. 2. Содержание и методика адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / под общ. ред. проф. С. П. Евсеева. М. : Советский спорт, 2005. 448 с.
14. Толмачев Р. А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих. М. : Советский спорт, 2004. 108 с.
15. Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. пособие / под ред. Л. В. Шапковой. М. : Советский спорт, 2004. 464 с.

R E F E R E N C E S

1. Vlasova T. A. Sovremennoe sostoyanie issledovaniy po izucheniyu, obucheniyu i tru-dovoy podgotovke anomal'nykh detey // Defektologiya. 1984. № 4. S. 4–10.
2. Vygotskiy L. S. Igra i ee rol' v psikhicheskom razvitiy rebenka // Voprosy psiko-logii. 1966. № 6.
3. Demirchoglyan G. G., Demirchoglyan A. G. Spetsial'naya fizicheskaya kul'tura dlya slabo-vidyashchikh shkol'nikov. M. : Sovetskiy sport, 2000.
4. Mallaev D. M. Igrы dlya slepykh i slabovidyashchikh : ucheb. posobie. M. : Sovetskiy sport, 2002.
5. Mallaev D. M. Vospitatel' kak organizator igrovoy deyatel'nosti slepykh i slabo-vidyashchikh detey. Ma-khachkala, 1990. 126 s.
6. Mallaev D. M. Psikhologo-pedagogicheskie predposylki po vospolneniyu defitsita нравstvennogo i fizicheskogo razvitiya slepykh i slabovidyashchikh detey // Defektologiya. 1993. № 4. S. 56–61.
7. Mallaev D. M. Pedagogicheskie osnovy formirovaniya igry slepykh i slabovidyashchikh detey kak sredstva korrektsii ikh нравstvennogo i fizicheskogo razvitiya : dis. ... d-ra ped. nauk. M. : RAO IKP, 1993.
8. Nikitin V. I. Puti povysheniya dvigatel'noy aktivnosti slepykh mladshikh shkol'-nikov v podvizhnykh igrakh : dis. ... kand. ped. nauk. M. : SGPI, 1989. 181 s.
9. Nikitin V. I. Ispol'zovanie podvizhnykh igr v obuchenii khod'be i begu slepykh mladshikh shkol'nikov : ucheb. posobie / Sverdl. gos. ped. in-t. Ekaterinburg, 1990. 25 s.
10. Nikitin V. I., Popkova T. F. Soderzhanie i metodika primeneniya podvizhnykh igr v mladshikh klassakh shkoly slabovidyashchikh i slepykh : ucheb. posobie / Ural. gos. ped. in-t. Ekaterinburg, 1992. 30 s.
11. Sambikin L. B. Igrы dlya slepykh detey : ucheb. posobie. M. : Pedagogika, 1961. 428 s.
12. Solntseva L. I. Razvitie kompensatornykh protsessov u slepykh detey doshkol'nogo vozrasta. M. : Prosveshchenie, 1980. 264 s.
13. Teoriya i organizatsiya adaptivnoy fizicheskoy kul'tury : ucheb. T. 2. Soderzhanie i metodika adaptivnoy fizicheskoy kul'tury i kharakteristika ee osnovnykh vidov / pod obshch. red. prof. S. P. Evseeva. M. : Sovetskiy sport, 2005. 448 s.
14. Tolmachev R. A. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura i reabilitatsiya slepykh i slabovi-dyashchikh. M. : Sovetskiy sport, 2004. 108 s.
15. Chastnye metodiki adaptivnoy fizicheskoy kul'tury : ucheb. posobie / pod red. L. V. Shapkovoy. M. : Sovetskiy sport, 2004. 464 s.

Статью рекомендует канд. пед. наук, доц. А. Е. Терентьев.