

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ С ОСОБЕННОСТЯМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЗАНЯТИЙ ГАНДБОЛОМ

Обивалина Мария Сергеевна

Старший преподаватель, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма («ГЦОЛИФК»), г. Москва
m7m13@mail.ru

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL FITNESS OF ATHLETES WITH THE PECULIARITIES OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT AT THE INITIAL STAGE OF HANDBALL CLASSES

M. Obivalina

Summary: The article discusses the theoretical foundations of assessing the physical fitness of athletes with intellectual development characteristics and proves the importance of establishing comparative and individual standards of physical fitness. To confirm this concept, in the control group of handball players aged 14-16 with intellectual development characteristics, the density of relationships between the results of physical fitness tests and physical development indicators was calculated. To determine the reliability of the results, a partial correlation relationship was determined between individual indicators of physical development of athletes with features of intellectual development at the initial stage of handball classes.

Keywords: athletes with intellectual development, handball, indicators of physical development and physical fitness, the initial stage of handball classes.

Аннотация: В статье рассмотрены теоретические основы оценки физической подготовленности спортсменов с особенностями интеллектуального развития и доказана важность установления сравнительных и индивидуальных норм физической подготовленности. Для подтверждения данной концепции в контрольной группе гандболистов 14-16 лет с особенностями интеллектуального развития рассчитана плотность взаимосвязей между результатами сдачи тестов физической подготовленности и показателями физического развития. Для определения достоверности результатов определена парциальная корреляционная взаимосвязь между отдельными показателями физического развития спортсменов с особенностями интеллектуального развития на начальном этапе занятий гандболом.

Ключевые слова: спортсмены с особенностями интеллектуального развития, гандбол, показатели физического развития и физической подготовленности, начальный этап занятий гандболом.

Введение

Особенности интеллектуального развития (Далее – ОИР) характеризуется определенными особенностями в зависимости как от проявлений, так и от происхождения. Особенностью интеллектуальных нарушений является их патогенетическая общность к двигательным расстройствам [12]. Это проявляется прежде всего в характере нарушений общей и речевой моторики.

К особенностям моторики людей с интеллектуальными расстройствами принадлежат нарушения кинестетического восприятия является причиной неспособности ребенка воспроизвести движения, опираясь только на свои кинестетические ощущения. Так, установлено, что среди детей с различными формами ОИР у 40-50% обна-

ружена задержка психического развития (ЗПР) и только 7-10% – это дети с умственной отсталостью степени дебильности [16]. Учитывая, что дифференциальная диагностика ОИР и умственной отсталости затруднена, рассмотрим этот вопрос подробнее.

Общим психологическим признаком ОИР у данной категории являются: задержка развития логического мышления; неравномерность развития различных психических функций; выраженность органического психосиндрома [5].

Важно подчеркнуть, что в ряде случаев ОИР обусловлена двигательными и речевыми нарушениями. Дети, ограниченные в передвижении, не могут приобрести того запаса знаний и представлений об окружающем мире, которыми овладевают их здоровые сверстники.

Кроме того, это задерживает развитие манипуляционной, игровой деятельности, которая является основой для формирования у них оптико-гностических функций, пространственных представлений и мыслительных операций. Речевые нарушения ограничивают контакт и общение детей со здоровыми сверстниками и взрослыми и негативно сказываются на развитии социализации в системе физического развития в спорте.

Отметим, что в специальной литературе вопросу оценки физической подготовленности посвящено немало научных работ, в которых авторы предлагают свои варианты методики оценки физической подготовленности и успешности для разных групп населения различных регионов мира [1; 4].

Оценивание играет важную роль в повышении мотивации и активности спортсменов с особенностями интеллектуального развития, управления процессом физического воспитания [14]. Однако, на практике, оценка не в полном объеме выполняет свои основные функции и часто не способствует актуализации стремления к повышению физической подготовленности спортсменов с особенностями интеллектуального развития.

Для получения оценки результатов в тестах можно использовать: индексы; центили; модели; среднестатистические показатели для конкретной возрастной группы. Каждый из этих методов нашел свое применение на практике [6; 10]. Но чаще всего в практической деятельности преподаватели и учителя используют среднестатистические показатели и нормы для соответствующей половозрастной группы, что не может быть применимо для людей с ОИР.

Если нормы соответствуют возможностям данной категории и условиям их реализации, то они являются самым лучшим ориентиром на пути к цели. В сфере физического воспитания количественно-нормативная оценка направлена на выявление степени сформированности двигательных умений и навыков, а физические качества рассматриваются как основы двигательных возможностей («кондиционные» нормы физической подготовленности) [2].

При оценивании используются различные виды норм: соответствующие, сравнительные и индивидуальные. Надлежащие нормы соответствуют требованиям деятельности; сравнительные нормы учитывают процент лиц, достигших той или иной нормы времени, что является необходимым для усвоения контрольных упражнений; индивидуальные нормы позволяют сравнивать показатели одного человека в разных состояниях или за определенный учебный период [4; 6].

Однако специалисты [7] доказывают, что данный подход не является корректным, поскольку средняя величина – это не всегда именно и, соответствует высокому уровню здоровья и трудоспособности. Средневозрастные нормативы людей и ОИР можно использовать как ориентир, оценивая физическую подготовленность определенной возрастной группы спортсменов с особенностями интеллектуального развития.

Однако предложенные разными авторами оценочные таблицы не имеют единой методологической основы. Даже в использовании сигмальных отклонений расчет осуществляется по-разному (некоторые авторы в основу расчета таблиц берут 0,5 сигмы (\pm) от генеральной совокупности величины, другие – 0,67 (\pm), третьи – одну сигму [8].

Индивидуальные нормы основаны на сравнении показателей одного и того же спортсмена в различных состояниях. В публикациях часто представлена индивидуальная оценка уровня физической подготовленности. Полученные [15] результаты развития физических качеств индексами предоставляют возможность индивидуального подхода к каждому из спортсменов. На основе полученных данных возникает возможность корректировать уровень физической нагрузки, что важно в построении процесса физической подготовленности. Внедрение в практику оценки уровня физической подготовленности по индексам создает положительные предпосылки для разработки оптимального двигательного режима людей с особыми потребностями. Часто оценивать уровень физической подготовленности предлагается по индексам: скорости: дистанция, м / Т(с)хДТ(м); скоростной силы: прыжок в длину, см / длина тела, см; выносливости: дистанция, м / Т(с)хДТ(н.); силы (по методу Г.Л. Апанасенко): динамометрия кисти / масса тела, кг. [13].

Не снижая достаточно высокой ценности проведенных научных исследований, нужно отметить, что они не определяют конечной цели внедрения своих разработок в улучшении общего состояния здоровья спортсменов с особенностями интеллектуального развития, не объясняют принципы подбора физических упражнений, их дозировку в соответствии к физическому состоянию детей. В значительной степени не решена проблема критериев разделения спортсменов с особенностями интеллектуального развития одной возрастной на однородные группы подгруппы соответственно по физическим возможностям, строению тела и успеваемости [11].

Изложение основного материала

Современной программой по гандболу предусмотрена дифференциация в оценке физической подготовленности

ности в зависимости от морфологических показателей спортсменов с ОИР. Однако простота и доступность измерения длины тела, массы тела, объема грудной клетки, а также данные литературы, свидетельствующие о влиянии антропометрических показателей на результаты сборки детьми тестовых упражнений и противоречивый характер сведений о влиянии тотальных показателей физического развития на уровень развития отдельных физических качеств, результаты опроса, которые выразили пожелания учитывать эти показатели во время тестирования (п.3.3), побудили нас провести собственное исследование и уточнить влияние показателей физического развития на уровень физической подготовленности спортсменов с ОИР.

Анализ данных (табл. 1) показал, что между антропометрическими показателями спортсменов с ОИР 14-16 лет к результатам сдачи ими нормативов физической подготовленности большинство достоверных коэффициентов корреляции, хотя и не прослеживается тесных корреляционных взаимосвязей. В большинстве же случаев, как и ожидалось, зафиксировано слабую (однако достоверную) взаимосвязь. Это свидетельствует о том, что показатели физического развития влияют на результаты составления отдельных нормативов спортсменов с ОИР разных полов. В каких именно упражнениях – покажет анализ данных, изложенный в данном подразделе.

Так, нашими исследованиями (табл. 1) подтверждены данные о том, что длина прыжка зависит от длины тела

человека ($r=0,41$, $p<0,01$): с увеличением роста длина прыжка растет. Несколько большая достоверная ($p<0,05$) зависимость присуща только для мальчиков ($r=0,31$) и не присуща девочкам. Также длина тела положительно сказывается на результатах бега на короткие дистанции ($r=-0,19$, $p<0,01$) и эстафеты ($r=-0,27$, $p<0,001$), а также бега на длинные дистанции ($r=-0,22$, $p<0,001$), что логично с учетом поставленного диагноза.

Общая тенденция положительного влияния длины тела на результаты беговых упражнений не подтвердилась при разделении выборки обследуемых по полу. Исключение составляет лишь связь длины тела с результатом по эстафете ($r=0,35$, $p<0,01$). Анализ наших данных свидетельствует о том, что длина тела не влияет на результаты выполнения упражнений с мячом (за исключением девочек, у которых с увеличением роста незначительно улучшаются ($r=0,36$, $p<0,01$)) и упражнения на точность попадания в ворота мячом, так как взаимосвязь между этими показателями практически отсутствует.

Величины массы тела сказываются на результатах выполнения четырех упражнений: положительно – на ЛФК с мячом ($r=0,25$, $p<0,001$), отрицательно – на результат бега ($r=-0,24$, $p<0,001$) и кросса ($r=-0,25$, $p<0,001$); несколько меньше ($r=-0,16$, $p<0,01$) – в эстафете. Теснота взаимосвязей между этими показателями является слабой. В других упражнениях (преодоление препятствий в эстафете, мин) масса тела никак не сказывается на ре-

Таблица 1.

Взаимосвязь показателей физического развития по результатам составления тестовых упражнений

Тесты	ЛФК с мячом, подходы	Беговые элементы, мин	Кросс, мин	Преодоление препятствий в эстафете, мин	Упражнение на точность попадания в ворота, мин.
Длина тела, см	вместе	-0,194**	0,411***	0,070	-0,218
	мальчики	-0,131	0,310*	0,126	0,149
	девочки	-0,350**	0,130	0,358**	-0,073
Масса тела, кг	вместе	-0,164**	0,245	-0,059	-0,237
	мальчики	0,403**	-0,086	-0,213	0,198
	девочки	0,141	0,028	-0,002	0,168
ОГК, см	вместе	-0,318**	0,451***	0,293***	-0,367***
	мальчики	-0,145	0,696**	0,442**	-0,632**
ВМІ	девочки	-0,082	0,523**	0,358**	-0,386**
	вместе	0,511***	-0,019	-0,135*	-0,127*
	мальчики	0,491**	-0,267**	-0,274**	0,068
Индекс Пинье	девочки	0,422**	-0,090	-0,265	0,227
	вместе	-0,252**	-0,298**	-0,106	0,463**
	мальчики	-0,298**	-0,299**	0,024	0,108

Примечание. * – коэффициенты корреляции достоверны при $p<0,05$; ** – при $p<0,01$; *** – при $p<0,001$

зультатах их выполнения.

Анализ данных показал, что существуют различия, иногда существенные, в показателях корреляции показателей физического развития и физической подготовленности спортсменов с ОИР. Так, например, разнонаправленная связь у представителей разных полов наблюдается в беге, ЛФК с мячом; в кроссе и эстафете заключаются только в величине коэффициента, а следовательно, и степени достоверности.

Анализ тесноты взаимосвязи массы тела с результатами сдачи нормативов физической подготовленности показал, что коэффициент корреляции ($r=0,403$, $p<0,01$) необходимо учитывать при составлении дифференцированных нормативов физической подготовленности в зависимости от показателей физического развития.

Полученные нами данные показали, что обхват грудной клетки проявляет в отношении наибольшее количество взаимосвязей с результатами выполнения тестовых упражнений физической подготовленности. Это обосновывает необходимость учета его величины при оценивании успешности сдачи тестов спортсменов с ОИР 14-16 летнего возраста. Однако сведений о способах его применения в специальной литературе нет.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что индекс массы тела (BMI) относительно сильнее всего сказывается на результатах сдачи тестов ($r=0,49$ $p<0,01$ у мальчиков и $r=0,42$ $p<0,01$ у девочек).

Обобщение результатов нашего исследования свидетельствует о том, что в возрастном диапазоне 14-16 лет между антропометрическими показателями спортсменов с ОИР и степенью развития отдельных физических качеств существует взаимосвязь, что существенно влияет на результативность тестовых упражнений. Это подтверждает целесообразность оценивания физической подготовленности спортсменов с ОИР с учетом их антропометрических показателей. Соматические пока-

затели на 65% обусловлены медицинскими факторами, поэтому существенно влияют на формирование и развитие индивидуальных физических способностей. Поэтому разработка критериев дифференциации для определения физической подготовленности спортсменов с ОИР также будет способствовать совершенствованию их индивидуальных способностей.

Анализ результатов показал, что существует средний уровень ($r=0,63$) взаимосвязи между массой тела и объемом грудной клетки. Можно предположить, что большие величины объема грудной клетки являются следствием нормирования массы тела.

Поскольку между отдельными показателями соматометрии существуют довольно тесные положительные (и отрицательные) взаимосвязи, то часто эти характеристики косвенно могут повлиять на результаты тестов и суммарное влияние заметно искажает истинную зависимость. Поэтому для выявления зависимостей при одинаковых условиях (с исключением влияния отдельных показателей друг на друга) мы вычислили парциальные коэффициенты корреляции (табл. 2).

Как видим, небольшие коэффициенты отдельной корреляции между результатами выполнения упражнений и антропометрическими показателями достоверны практически во всех случаях, за исключением бега. Это свидетельствует о существовании взаимовлияния показателей соматометрии и результатов сдачи нормативов детьми практически во всех тестовых упражнениях. Однако в большинстве случаев теснота взаимосвязей ниже тесноты средней степени, лишь в единичных случаях плотность взаимосвязей свидетельствует о средней степени влияния антропометрических показателей на результаты сдачи спортсменов с ОИР тестов физической подготовленности. Средняя степень тесноты взаимосвязи отмечены между показателями соматометрии ЛФК с мячом ($r_{xy-z}=0,515-0,650$, $p<0,001$).

Средняя степень ($r_{xy-z}=0,632$, $p<0,001$ и $r_{xy-z}=0,650$,

Таблица 2.

Уровень парциальной взаимосвязи показателей физического развития по результатам составления тестовых упражнений спортсменов с ОИР

Тесты	ЛФК с мячом, подходы	Беговые элементы, мин	Кросс, мин	Преодоление препятствий в эстафете, мин	Упражнение на точность попадания в ворота, мин.
Показатели					
Масса тела, кг	-0,047	0,396***	0,073	-0,006	-0,186*
Длина тела, см	-0,382***	0,632***	0,033	-0,318***	-0,405***
ОГК, см	-0,099	0,578***	-0,005	-0,127	-0,234**
Масса тела, кг	-0,388***	0,650***	0,045	-0,323***	-0,426***
ОГК, см	-0,183*	0,515***	-0,089	-0,264***	-0,218**

Примечание. * – коэффициенты корреляции достоверны при $p<0,05$; ** – при $p<0,01$; *** – при $p<0,001$

$p < 0,001$ соответственно) положительного влияния на результаты беговых элементов выдает обхватом грудной клетки без учета длины тела и массы тела. Это свидетельствует о том, что при условии одинакового роста, а также массы тела, дети с большим объемом грудной клетки бежали бы быстрее, что указывает на признаки дистрофии у детей с ОИР. При элиминации влияния объема грудной клетки парциальные коэффициенты корреляции ($r_{xy-z} = 0,578$, $p < 0,001$ и $r_{xy-z} = 0,515$, $p < 0,001$) между скоростью бега и длиной тела (а также массой, соответственно) являются достаточно высокими. То есть при других равноценных условиях дети с большими объемами грудной клетки имеют преимущества в этом упражнении.

Величины объема грудной клетки без учета длины тела и массы тела ($r_{xy-z} = 0,499$, $p < 0,001$ и $r_{xy-z} = 0,485$, $p < 0,001$ соответственно) положительно слабо (однако в приближении к средней) сказываются на результатах точности попадания в ворота.

В других тестовых упражнениях (при прочих равных условиях) негативно скажутся на результатах детей. Спортсмены с ОИР с большими объемами грудной клетки, если бы имели одинаковые величины роста и массы тела, преодолевали бы эстафету несколько медленнее, о чем свидетельствуют небольшие отрицательные коэффициенты корреляции ($r_{xy-z} = -0,405$, $p < 0,001$ и $r_{xy-z} = -0,426$, $p < 0,001$ соответственно).

При одинаковых длине и массе тела, дети с небольшими объемами грудной клетки будут иметь преимущества ($r_{xy-z} = -0,382$, $p < 0,001$ и $r_{xy-z} = -0,388$, $p < 0,001$ соответственно) в кроссе. Меньше преимуществ наблюдается при выполнении упражнений с мячом и кроссе ($r_{xy-z} = -0,318$, $p < 0,001$ и $r_{xy-z} = 0,323$, $p < 0,001$ соответственно).

Анализ полученных нами результатов отдельных коэффициентов корреляции показал, что величины объема грудной клетки в большой степени, чаще, даже чем длина и масса тела, сказываются на успешности сдачи нормативов физической подготовленности по гандболу. Это свидетельствует о важности их учета при составлении таблиц оценивания (нормативов) уровня физической подготовленности спортсменов с особенностями интеллектуального развития.

Величины объема грудной клетки без учета массы и длины тела проявили более высокие парциальные коэффициенты корреляции ($r_{xy-z} = 0,499$ и $r_{xy-z} = 0,485$ против $r_{xy-z} = 0,439$) с результатом в упражнениях на точность попадания в ворота, чем к элиминации их влияния. Так же существенно выросли парциальные коэффициенты корреляции ($r_{xy-z} = 0,632$ и $r_{xy-z} = 0,650$ против $r_{xy-z} = 0,451$) между объемом грудной клетки и результатом выполнения ЛФК с мячом. Это также подтверждает значимость и

необходимость внесения корректив в нормативы спортсменов с ОИР с учетом природных величин соматометрических показателей.

Масса тела без влияния его длины слабо, однако достоверно ($r_{xy-z} = -0,225$, $p < 0,01$) определяет результаты эстафеты спортсменов с ОИР. С увеличением массы тела время преодоления дистанции уменьшается, то есть результат улучшается, что свидетельствует о преимуществах в упражнениях на выносливость и скорость у спортсменов с ОИР с большей массой тела. Незначительное, но достоверная положительная парциальная взаимосвязь ($r_{xy-z} = 0,180$, $p < 0,05$) наблюдается между величиной массы тела без учета роста и упражнениями с мячом.

Парциальные коэффициенты корреляции массы тела с элиминацией величин объема грудной клетки чаще являются достоверными. Увеличение массы тела без учета объема грудной клетки достоверно отрицательно сказывается на результатах сдачи теста по эстафете ($r_{xy-z} = -0,264$, $p < 0,001$), беге ($r_{xy-z} = 0,218$, $p < 0,01$) и кроссе ($r_{xy-z} = -0,183$, $p < 0,05$). Увеличение массы при неизменности объема грудной клетки сопровождается уменьшением количества выполненных повторов упражнений с мячом ($r_{xy-z} = -0,342$, $p < 0,001$), то есть снижением уровня силы рук спортсменов с ОИР.

Степень влияния массы тела на уровень развития скоростной силы существенно увеличился (со слабой до средней степени) после элиминации влияния объема грудной клетки ($r_{xy-z} = 0,515$ против $r_{xy-z} = 0,245$).

Взаимосвязь длины тела при неизменности его массы незначительно сказывается на результатах выполненных повторов упражнений с мячом ($r_{xy-z} = 0,396$, $p < 0,001$). Еще в меньшей степени, однако также достоверно ($r_{xy-z} = -0,186$, $p < 0,05$) обозначается длина тела на результатах эстафеты. Это свидетельствует о том, что в этом упражнении преимущества на стороне невысоких ростом спортсменов с ОИР. На результаты других упражнений показатели длины тела при элиминации величины его массы не влияют ($r \leq |0,065|$).

Длина тела при неизменности объема грудной клетки положительно сказывается ($r_{xy-z} = 0,578$, $p < 0,001$) в результате бега. То есть высокие дети имели преимущества. Немного в меньшей степени, однако также достоверно ($r_{xy-z} = -0,341$, $p < 0,001$) длина тела негативно влияет на количество попаданий мячом в ворота. То есть в упражнении на точность и силу при условии одинаковых величин объема грудной клетки дети низкого роста имеют преимущества. Низкие ростом дети без учета объема грудной клетки также будут иметь преимущества в эстафете ($r_{xy-z} = 0,234$, $p < 0,01$), поскольку между этими показателями существует слабая, однако достоверная отрицатель-

ная парциальная связь. Длина тела без объема грудной клетки не влияет на результаты бега ($r_{xy-z} \leq -0,127$).

Результаты подтвердили полученные нами данные специальной литературы о том, что антропометрические показатели не имеют влияния на результаты кросса кросса ($r_{xy-z} \leq |0,110|$).

Выводы

Обобщение полученных данных дает возможность утверждать, что при разработке нормативов физической подготовленности гандболистов с ОИП следует учитывать величины физического развития, особенно объема грудной клетки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Oja L. The influence of somatic development to the motor ability and fundamental motor skill performance children / Oja L., Ёrimде Т. // Sport Kinetic'97 : Theories of Human Motor Performance and their Reflection in Practice. – Hamburg : Czwalina, 1998. – Vol. 2. – P. 168–172.
2. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – Москва : Медицина, 1979. – 298 с.
3. Биологические основы оптимизации тренировочных нагрузок / Яшанин Я., Войнар Ю., Яшанин Н., Скурвидас А. // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – № 1. – С. 54–60.
4. Бондаревский Е.Я. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 1. – С. 23–25.
5. Ермакова, Ю.Н. Современное состояние и проблемы развития детско-юношеского адаптивного спорта / Ю.Н. Ермакова, О.Н. Степанова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 1–7.
6. Зацюрский В.М. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте / В.М. Зацюрский, В.А. Запорожанов, И.А. ТерОванесян // Теория и практика физической культуры. – 1971. – № 4. – С. 59–63.
7. Зотин В.В. Классификация спортсменов в адаптивном спорте / В.В. Зотин, А.А. Мельничук // Сб. тр. межд. науч. практ. конф. «Современные проблемы физической культуры и спорта: ретроспектива, реальность и будущее». – Курган, 2014. – С. 125–129.
8. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и молодежи : учеб. пособ. / Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И., Безверхня М.М. – Киев : Олимп. Литература, 2011. – 224 с.
9. Решетников Н.В. Статистика в исследовании физической подготовленности // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 4. – С. 31–41.
10. Сонькин В.Д. Проблема тестирования в оздоровительной физической культуре / В.Д. Сонькин, В. В. Зайцева, О. В. Тиунова // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 7–13.
11. Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями во Всероссийском реестре видов спорта / Т.И. Ольховая, С.П. Евсеев, А.Ю. Сухов, О.Э. Евсеева, М.Е. Целаева, С.А. Воробьев // Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями. Состояние и перспектива развития (нормативные, правовые, программно-методические материалы) : справоч. изд. – Санкт-Петербург, 2014. – С. 15–18.
12. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / Под общей ред. проф. С.П. Евсеева. – Москва : Советский спорт, 2009. – 448 с.
13. Титкова И.А. Адаптивная физическая культура в системе комплексной реабилитации людей с ограниченными возможностями / И.А. Титкова, Н.А. Федорова // Физическая культура и спорт Верхневолжья. – 2016. – № 9. – С. 44–47.
14. Фесик Д.А. Особенности двигательной деятельности умственно отсталых школьников // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – № 11. – 2007. – С. 275–277.
15. Шапкова Л.В. Адаптивная физическая культура: методология и развитие в сфере высшего профессионального образования: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / Шапкова Людмила Васильевна. – СанктПетербург, 2003. – 58 с.
16. Шипицина Л.М. Интеграция детей с ограниченными возможностями здоровья / Л.М. Шипицина // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2004. – № 2. – С.7–9

© Обивалина Мария Сергеевна (m7m13@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»