

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2020.38.18.061

Педагогические основы развития координационных способностей у детей дошкольного возраста

Котова Ольга Владимировна

Доцент кафедры физического воспитания,
Юго-Западный государственный университет,
305040, Российская Федерация, Курск, ул. 50 лет Октября, 94;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Медведев Илья Николаевич

Доктор медицинских наук,
доктор биологических наук, профессор,
профессор кафедры социальной работы,
Курский государственный университет,
305000, Российская Федерация, Курск, ул. Радищева, 33;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Уколова Галина Борисовна

Доцент кафедры физического воспитания,
Юго-Западный государственный университет,
305040, Российская Федерация, Курск, ул. 50 лет Октября, 94;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Калюбаев Владимир Николаевич

Доцент кафедры физического воспитания,
Юго-Западный государственный университет,
305040, Российская Федерация, Курск, ул. 50 лет Октября, 94;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Аннотация

Координационные способности является видом физических способностей, основанных на соматических и психических свойствах организма, позволяющих выполнять сложные двигательные действия. Развитие координационных способностей – это важный фактор, обеспечивающий эффективность общей двигательной деятельности человека в любом возрасте. В ходе управления движениями координационные способности могут рассматриваться как понятие близкое двигательным навыкам. Формировать и совершенствовать координацию следует начинать в детстве и использовать для этого тренировочные средства, которые могут быть общие (воспитание в целом физических способностей) и специальные (совершенствование координационных способностей для достижения высокой точности). Любые используемые с этой целью тренировочные

средства следует правильно разучивать и выполнять по определенному плану, всегда под контролем педагога. Оптимальность обучения будет достигнута в случае четкого соблюдения методических приемов разучивания движений с использованием комбинаций двигательных действий в течение короткого времени, особенно в ритм со звуковыми сигналами. Развивать и совершенствовать координационные способности удастся в ходе разучивания специальных упражнений, стимулирующих координационные способности и упражнений на выносливость, выполняемых в условиях повышенных физических нагрузок. Для формирования координационных способностей в процессе физического воспитания принято применять целый ряд методов. В их число входят метод стандартно-повторного упражнения, метод вариативных упражнений, игровой метод, метод соревнований. В ходе выполнения управлений следует стремиться применять любые наиболее рациональные быстрые движения. При этом нужно обеспечивать согласование выполняемых двигательных процессов в единое целое.

Для цитирования в научных исследованиях

Котова О.В., Медведев И.Н., Уколова Г.Б., Калюбаев В.Н. Педагогические основы развития координационных способностей у детей дошкольного возраста // Педагогический журнал. 2020. Т. 10. № 2А. С. 516-525. DOI: 10.34670/AR.2020.38.18.061

Ключевые слова

Детский возраст, дошкольники, педагогика, координационные способности, обучение.

Введение

Дошкольный возраст традиционно рассматривается как период, весьма значимый для всей жизни человека. На его протяжении происходит закладывание физического здоровья, развитие и совершенствование двигательных умений, что на долгие годы обеспечивает прочность всего организма [Fayzullina, 2020, 111].

Несмотря на важность для общего оздоровления физического воспитания, в настоящее время оно по-прежнему нуждается в массовом распространении. Высокие требования школьной программы часто негативно влияют на уровень активности ребенка, формируют у него гипокинезию, приводящую к слабости мышц, связок, костного аппарата, к общей низкой активности всех функций организма. Для минимизации этих явлений представляется необходимым рационально организовать физическое воспитание детей уже с раннего возраста [Бальсевич, 1983, 25].

Вместе с тем, в последние годы здоровье детей не становится лучше. Почти каждый ребенок, как правило, переносит два заболевания в год. Около четверти всех детей являются часто и долго болеющими. С каждым годом на 1% увеличивается число дошкольников, которые имеют ожирение. В последующем 85% таких детей будут иметь метаболический синдром, а значит патологию сердечно-сосудистой системы. Кроме того, у большинства школьников отмечается сниженный иммунитет, что усугубляется их низким физическим развитием [Виноградов и др., 1996, 102].

Сложившуюся ситуацию необходимо срочно и радикально исправлять. Представляется важным и достижимым в ближайшее время увеличивать степень общей мышечной активности у детей в первую очередь дошкольного возраста. В этом плане данный возраст особо важен

ввиду максимальной успешности применения в нем педагогических приемов по закреплению основ здорового образа жизни и приверженности к регулярным занятиям физическими упражнениями. Достичь такого эффекта возможно при планомерном и последовательном воспитании у дошкольников потребности к физическим упражнениям [Пензулаева, 2014, 74].

В случае успеха этих мероприятий у детей существенно обогащается набор двигательных действий, активно применяемых в повседневной жизни. Это имеет большое физиологическое значение для общего физического воспитания. Кроме того, оно является серьезной его педагогической основой. Ясно, что чем богаче у ребенка имеющийся запас движений и навыков к ним, тем большими в жизни возможностями он будет обладать и выше у него способности в построении новых двигательных действий. В этой связи весьма важно для формирования высокой точности двигательных действий и создания запаса движений у дошкольников развивать их координационные возможности [Vorobyeva et al., 2018, 241]. Кроме того, наличие отработанного запаса движений стимулирует эффективное выполнение человеком в более взрослом возрасте любых действий в непрерывно меняющейся среде.

В этой связи в работе поставлена цель: осветить теоретические и практические основы развития координационных способностей у детей 6-7 лет в процессе занятий физической культурой.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили 20 литературных источников, приведенных в списке литературы. В качестве методов исследования были использованы методы анализа и синтеза, методы индукции и дедукции, а также метод обобщения. С их помощью была обобщена и критически обработана доступная информация, приведенная в результатах исследования.

Координационные способности – биологически значимые качества

В настоящее время пока нет единого взгляда на понятие «координационных способностей». Длительно этот термин считался синонимом слова «ловкость». Также исследователи характеризовали ловкость в качестве способности в разные сроки обучения различным движением успешно переключаться на новые виды деятельности в меняющейся ситуации. В последние 30 лет в научных публикациях чаще стал применяться термин «координационные способности» [Бернштейн, 1991, 49]. Постепенно сформировалось мнение, что ловкость тождественна координационным способностям.

Есть мнение, что координационные способности – это способность к управлению физическими способностями. Также считают, что координационные способности обеспечивают организм человека свойствами согласовывать все движения в соответствии с единым планом для решения стоящих перед организмом задач.

Достичь целостного осмысления этого понятия можно только учитывая взгляды многих авторов [Лях, 2003, 45]. Приняв их во внимание, можно говорить, что координационные способности – это возможность организма проявлять высокое совершенство в реализации сложных двигательных действий и успешность управления ими в любой ситуации [Skoryatina et al., 2017, 2].

Современная теория физической культуры и спорта считает, что координационные способности является видом физических способностей, основанных на соматических и психических свойствах организма, позволяющих выполнять сложные двигательные действия.

В настоящее время в число координационных способностей включает координацию функционирования отдельных мышечных регионов, возможность создания общего равновесия, в том числе под зрительным контролем и на предметах, потенциал к уравниванию предметов и к стремительной перестройке двигательных действий в любой ситуации. Кроме того, к числу координационных способностей принято относить успешность ориентации на местности, отлаженность мелкой моторики и развитость способности к произвольному расслаблению отдельных мышц [Лях, 2007, 29].

В настоящее время принято рассматривать три варианта координационных способностей, в которые входят: специальные, специфические и общие.

В число специальных координационных способностей традиционно принято относить возможность выполнять четко однонаправленных движений разной степени сложности. Специальные способности проявляются в ходе выполнения циклических и ациклических движений, при осуществлении метательных движений на меткость, в ходе осуществления строго направленных, нападающих либо защищающих движений в единоборствах или в спортивных играх, в ходе реализации строго последовательных действий любыми частями тела, при реализации четко последовательных действий по перемещению предметов в пространстве [Некрасов, 2006, 39].

В число специфических координационных способностей человека принято включать возможности к ориентации в любом пространстве, что рассматривают как возможность с максимальной точностью оценивать и менять расположение своего тела в ходе четкого выполнения движений в нужную сторону в ответ на известный или неизвестный сигнал. Также в число специфических координационных способностей относится способность согласованно двигаться в группе, подчиняясь единому плану. Эти способности могут существенно усовершенствоваться в ходе планомерного развития вестибулярной устойчивости путем применения в ходе физических тренировок сильного вестибулярного раздражителя. Также очень важно длительно сохранять устойчивость позы в процессе выполнения любых упражнений за счет управляемого произвольного расслабления мышц [Сулейманов, 1986, 11].

Общие координационные способности позволяют детям выполнять любые упражнения с соблюдением равновесия, ритма и расположения тела в пространстве. Они четко определяют общие управленческие возможности человека в отношении любых его двигательных действий [Skoryatina et al., 2017, 1].

Существующие координационные свойства принято разделять на актуальные (реализующиеся в текущий момент) и свойства потенциальные (на текущий момент присутствуют в скрытом состоянии), а также на элементарные свойства и сложные свойства. Элементарные связаны со способностью точно повторять характеристики любых движений, а сложные-отражают способность быстро и четко перестраивать мышечную деятельность в ответ на меняющиеся условия внешней среды [Некрасов, 2006, 60].

Педагогические подходы к развитию координационных способностей

Для формирования координационных способностей в процессе физического воспитания принято применять целый ряд методов. В их число входят метод стандартно-повторного упражнения, метод вариативных упражнений, игровой метод, метод соревнований [Сулейманов, 1986, 49].

Для разучивания сложных новых движений рекомендуют применять метод стандартной-повторных упражнений. Это объясняется тем, что движения лучше усваиваются в случае длительного повторения одного и того же движения много раз.

Весьма успешные результаты дает применение метода вариативного упражнения. В нем допускается строгая и не строгая регламентация действий в ходе их выполнения. К первому варианту относят варьирование исходных и конечных положений тела, изменение способов выполнения движений или применение строго заданного варьирования любых действий в составе любого упражнения [Ланда, 2006, 208].

Методический прием не четкой регламентации движений основан на активном использовании подхода с произвольным преодолением имеющихся препятствий. Весьма действенным методом формирования и развития координационных способностей человека является игровой метод. Он включает разучивание необходимых движений в короткое время или в конкретных условиях. Этот метод применяется в случае, если нет дополнительных заданий, создавая ребенку условия для быстрого закрепления двигательного навыка в условиях с выраженной положительной эмоциональной окраской [Сулейманов, 1986, 22].

Применение соревновательного метода связано с выполнением упражнений в форме соревнований. Соревнования всегда применяют для наращивания уровня подготовленности детей к выполнению ряда движений, по которым им придется соревноваться. Именно соревновательный метод помогает активировать двигательные способности, четко выявлять особенности осуществления движений и оценивать текущий уровень их развития [Лях, 2006, 190].

При потребности к развитию координационных способностей у детей возможно применение ряда вариантов педагогических воздействий [Донской, 1968, 104].

Вариант 1 Активизация в процессе обучения слуха и зрения.

Потенциал к реагированию на раздражители совершенствуется в ходе применения метода упражнений с использованием разных движений. Весьма действенным в дошкольном возрасте считают повторное реагирование на возникающие внезапно любые сигналы из окружающей среды. Применение этого подхода способно очень быстро дать выраженный положительный эффект особенно в условиях игры, так как создает высокий эмоциональный накал и стимулируют детей к активным действиям.

Для формирования реагирования следует применять:

- а) пробежку с выполнением дополнительных упражнений с частым изменением траектории движения и эпизодами перемещения через невысокие препятствия;
- б) выполнение перебежек из осложненных стартовых позиций (например, лежа в любом положении, из положения на коленях, из позиции приседа);
- в) применение различных движений: ходьба в спокойном темпе, ходьба с ускорением, бег спокойный, бег с постепенным ускорением;
- г) выполнение упражнений со скалкой меняющейся длины.

В ходе выполнения любых этих упражнений следует постепенно усложнять их выполнение за счет ускорения движений, создавать необходимость реагирования на любые неожиданные сигналы, наращивая требования к уровню сложности и точности осуществляющихся движений.

Вариант 2. Воспитание способности к сохранению равновесия

Эта способность может быть статической и динамической. Для ее развития следует регулярно выполнять упражнения включающие элементы вращения в любых плоскостях в том числе повороты, переворотом, кувырки в любом их сочетании [Донской, 1968, 94].

Важными факторами для создания равновесия являются совмещение центра тяжести и опоры, учет уровня высоты опоры и ее устойчивости, рационализация скорости передвижения тела. Формируя способность к статическому равновесию следует уделять время для

поддержания позы, временно прекращать зрительный контроль, снижать зону опоры, применять вспомогательные движения и элементы противодействия [Борисова, 2014, 206].

Важной основой совершенствования возможностей в отношении динамического развития можно считать адаптацию организма к внешним факторам [Донской, 174, 11]. Она наиболее успешно достигается в ходе игр подвижных и спортивных при обязательном резком изменении направления движений.

Вариант 3. Обеспечение стойкой дифференцировки двигательной активности

В ходе воспитания координационных способностей нужно применять методические приемы с активным включением зрительного анализатора. Для этого дается задание на точность выполнения упражнения [Донской и др., 1979, 164].

Воспитание двигательной точности принято основывать на применении метода «контрастных» заданий. В рамках него применяют броски на максимальную длину и в половину максимального результата – броски с коротких дистанций и длинных дистанций. Этот подход более эффективен, чем повторение много раз одного упражнения.

В ходе развития у детей точности и метания в пространстве следует варьировать массой снаряда. Суть вариативного метода связана с непрерывным чередованием массы снарядов при обучении метанию на одну и ту же дистанцию [Степаненкова, 2006, 368].

Формирование у детей способностей четко регулировать величину воздействий в значительной мере помогает им выполнять любые упражнения. Так метание в цель малого мяча, броски мяча в корзину, долгое вращение на одной ноге существенно повышают общую физическую подготовку.

Для повышения у детей четкости восприятия временных интервалов в ходе выполнения любых упражнений следует активно использовать ряд методических приемов.

Коллективное считание от одного до десяти.

Выполнение общеразвивающих упражнений попеременно в медленном и быстром темпе.

Длительная ходьба на одном месте сначала в медленном темпе, а затем в постепенно увеличивающемся темпе.

Осуществление прыжков на месте либо на одной, либо на двух ногах.

Вариант 4. Последовательное развитие ритмических способностей.

Очень важным в развитии координационных способностей является воспитание чувства ритма в ходе выполнения физических упражнений в любых временных и пространственных интервалах. В первую очередь это разучивание различных элементов танца [Лях, 2006, 210].

Для формирования чувства ритма следует применять подходящую для этого музыку и иные ритмичные звуки (удары в бубен, хлопки), которые будут сопутствовать всем выполняемым двигательным действиям. Весьма успешно удастся формировать ритмические способности в ходе поочередного выполнения упражнений под музыку и без нее. Также эффективно выполнение упражнений с детьми, когда они держатся за руки и все вместе согласовывают свои действия с ритмом музыки. Также полезно для развития чувства ритма включать в занятия ритмичную ходьбу, несложные перестроения, стилизованные движения из народных танцев [Ланда, 2006, 78].

Вариант 5. Формирование способности к самостоятельному проектированию наиболее рациональной программы двигательных действий

С этой целью следует применять корректировки двигательных действий с учетом текущей ситуации. Весьма актуально это в единоборствах, борьбе и спортивных играх. В ходе выполнения управлений следует стремиться применять любые наиболее рациональные быстрые

движения. При этом нужно обеспечивать согласование выполняемых двигательных процессов в единое целое для быстрого достижения поставленной цели с минимизацией затрат сил [Сулейманов, 2000, 205].

Заключение

Развитие координационных способностей – это важный момент обеспечения эффективности общей двигательной деятельности человека в любом возрасте. В ходе управления движениями координационные способности могут рассматриваться как понятие близкое двигательным навыкам. Формировать и совершенствовать координацию следует начинать в детстве и использовать для этого тренировочные средства, которые могут быть общие (воспитание в целом физических способностей) и специальные (совершенствование координационных способностей для достижения высокой точности). Любые используемые с этой целью тренировочные средства следует правильно разучивать и выполнять по определенному плану, всегда под контролем педагога. Высокая эффективность обучения будет достигнута в случае четкого соблюдения методических приемов разучивания движений, использования комбинаций двигательных действий в течение короткого времени, особенно в ритм со звуковыми сигналами. Развивать и совершенствовать координационные способности возможно наиболее успешно в ходе разучивания специальных упражнений, стимулирующих вестибулярный аппарат и упражнений на выносливость, выполняемых в условиях повышенных физических нагрузок.

Библиография

1. Бальсевич В. К. Проблемы физического воспитания младших школьников // Советская педагогика. 1983. №8. С. 21-28.
2. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. М. : Медицина, 1991. 154 с.
3. Борисова М. М. Организация занятий фитнесом в системе дошкольного образования. М. : Обруч, 2014. 256 с.
4. Виноградов П. А., Душанин А. П., Жолдак В. И. Основы физической культуры и здорового образа жизни. М. : Советский спорт, 1996. 165 с.
5. Донской Д. Д. Законы движений в спорте. М. : Физкультура и спорт, 1968. 174 с.
6. Донской Д. Д., Зациорский В. М. Биомеханика. М. : Физкультура и спорт, 1979. 264 с.
7. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. М. : Советский спорт, 2006. 208 с.
8. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. М. : ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.
9. Лях В. И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 2007. №7. С. 28-30.
10. Лях В. И. Понятие «координационные способности» и «ловкость» // Теория и практика физической культуры. 2003. №8. С. 44-46.
11. Некрасов А. С. Методика развития координационных способностей дошкольников с применением элементов спортивных бальных танцев: дис. ... канд. пед. наук. Белгород. 2006. 160 с.
12. Пензулаева Л. И. Физическая культура в детском саду: Подготовительная группа. М. : Мозаика-Синтез, 2014. 128 с.
13. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. М. : Академия, 2006. 368 с.
14. Сулейманов И. И. Основы воспитания координационных способностей. Омск, 1986. 89 с.
15. Сулейманов И. И. Соотношение и определение понятий двигательных способностей и качеств // Здоровье и физические упражнения. Тюмень, 2000. С. 201-206.
16. Харитонов В. И. Физическое развитие – основа здоровьесберегающей среды учащихся. Челябинск, 2000. 152 с.
17. Fayzullina I. I. Psychological Adaptation to Physical Activity // Clinical Images and Case Reports Journal. 2020. 2(2). P. 111.
18. Skoryatina I. A., Zavalishina S. Yu. A Study of the Early Disturbances in Vascular Hemostasis in Experimentally

- Induced Metabolic Syndrome // Annual Research & Review in Biology. 2017. 15(6). P. 1-9. doi: 10.9734/ARRB/2017/34936
19. Skoryatina I. A. et al. Some aspects of Treatment of Patients having Dislipidemia on the Background of Hypertension // Prensa Med Argent. 2017. №103(3). doi: 10.4172/lpma.1000250
20. Vorobyeva N. V. et al. Influence of Physical Exercise on The Activity of Brain Processes // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. № 9(6). P. 240-244.

The pedagogical basis for the development of coordination abilities in preschool children

Ol'ga V. Kotova

Associate Professor, Department of Physical Education,
Southwestern State University,
305040, 94, Pyat'desyat let Oktyabrya str., Kursk, Russian Federation;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Il'ya N. Medvedev

Doctor of Medicine, Doctor of Biology,
Professor, Professor of the Social Work Department,
Kursk State University,
305000, 33, Radishcheva str., Kursk, Russian Federation;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Galina B. Ukolova

Associate Professor, Department of Physical Education,
Southwestern State University,
305040, 94, Pyat'desyat let Oktyabrya str., Kursk, Russian Federation;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Vladimir N. Kalyubaev

Associate Professor, Department of Physical Education,
Southwestern State University,
305040, 94, Pyat'desyat let Oktyabrya str., Kursk, Russian Federation;
e-mail: ilmedv1@yandex. ru

Abstract

Coordination abilities are a type of physical abilities based on the somatic and mental properties of the body, allowing to perform complex motor actions. The development of coordination abilities is an important factor ensuring the effectiveness of a person's general motor activity at any age. In the course of motion control, coordination abilities can be considered as a concept close to motor skills. Formation and improvement of coordination should begin in childhood and use training tools, which can be general (education of physical abilities in general) and special (improvement of

coordination abilities to achieve high accuracy). Any training tools used for this purpose should be properly learned and performed according to a certain plan. Learning optimality will be achieved if the methodological techniques for learning movements are clearly observed using combinations of motor actions for a short time, especially in rhythm with sound signals. It is possible to develop and improve coordination abilities in the course of learning special exercises that stimulate coordination abilities and endurance exercises performed under conditions of increased physical exertion. To form coordination abilities in the process of physical education, it is necessary to apply a number of methods. These include the standard-repeated exercise method, the variative exercise method, the game method, and the competition method. In the course of executing the controls, one should strive to apply any most rational fast movements. In this case, it is necessary to ensure the coordination of the performed motor processes into a single whole.

For citation

Kotova O.V., Medvedev I.N., Ukolova G.B., Kalyubaev V.N. (2020) Pedagogicheskie osnovy razvitiya koordinatsionnykh sposobnostei u detei doshkol'nogo vozrasta [The pedagogical basis for the development of coordination abilities in preschool children]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 10 (2A), pp. 516-525. DOI: 10.34670/AR.2020.38.18.061

Keywords

Children's age, preschool children, pedagogy, coordination abilities, training.

References

1. Bal'sevich V. K. (1983) Problemy fizicheskogo vospitaniya mladshikh shkol'nikov [Problems of physical education of younger schoolchildren]. *Sovetskaya pedagogika* [Soviet pedagogy], 8, pp. 21-28.
2. Bernshtein N. A. (1991) *O lovkosti i ee razviti* [About agility and its development]. Moscow: Meditsina Publ.
3. Borisova M. M. (2014) *Organizatsiya zanyatii fitnesom v sisteme doshkol'nogo obrazovaniya* [The organization of fitness classes in the system of preschool education]. Moscow: Obruch Publ.
4. Donskoi D. D. (1968) *Zakony dvizhenii v sporte* [Laws of movements in sports]. Moscow: Fizkul'tura i sport Publ.
5. Donskoi D. D., Zatsiorskii V. M. (1979) *Biomekhanika* [Biomechanics]. Moscow: Fizkul'tura i sport Publ.
6. Fayzullina I. I. (2020) Psychological Adaptation to Physical Activity. *Clinical Images and Case Reports Journal*, 2(2), p. 111.
7. Kharitonov V. I. (2000) *Fizicheskoe razvitie – osnova zdorov'esberegayushchei sredy uchashchikhsya* [Physical development as the basis of students' health-saving environment.]. Chelyabinsk.
8. Landa B. Kh. (2006) *Metodika kompleksnoi otsenki fizicheskogo razvitiya i fizicheskoi podgotovlennosti* [Methodology for a comprehensive assessment of physical development and physical fitness]. Moscow: Sovetskii sport Publ.
9. Lyakh V. I. (2006) *Koordinatsionnye sposobnosti: diagnostika i razvitie* [Coordination abilities: diagnosis and development]. Moscow: TVT Divizion Publ.
10. Lyakh V. I. (2007) O klassifikatsii koordinatsionnykh sposobnostei [On the classification of coordination abilities]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 7, pp. 28-30.
11. Lyakh V. I. (2003) Ponyatie «koordinatsionnye sposobnosti» i «lovkost'» [The concept of “coordination abilities” and “dexterity”]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 8, pp. 44-46.
12. Nekrasov A. S. (2006) *Metodika razvitiya koordinatsionnykh sposobnostei doshkol'nikov s primeneniem elementov sportivnykh bal'nykh tantsev. Doct. Dis.* [Methods of development of coordination abilities of preschoolers using elements of sports ballroom dancing. Doct. Dis.]. Belgorod.
13. Penzulaeva L. I. (2014) *Fizicheskaya kul'tura v detskom sadu: Podgotovitel'naya gruppa* [Physical education in kindergarten: Preparatory group]. Moscow: Mozaika-Sintez Publ.
14. Skoryatina I. A., Zavalishina S. Yu. (2017) A Study of the Early Disturbances in Vascular Hemostasis in Experimentally Induced Metabolic Syndrome. *Annual Research & Review in Biology*, 15(6), pp. 1-9. doi: 10. 9734/ARRB/2017/34936
15. Skoryatina I. A. et al. (2017) Some aspects of Treatment of Patients having Dislipidemia on the Background of Hypertension. *Prensa Med Argent*, 103(3). doi: 10. 4172/lpma. 1000250
16. Stepanenkova E. Ya. (2006) *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i razvitiya rebenka* [Theory and methodology

-
- of physical education and development of the child]. Moscow: Akademiya Publ.
17. Suleimanov I. I. (1986) *Osnovy vospitaniya koordinatsionnykh sposobnostei* [Fundamentals of fostering coordination abilities]. Omsk.
 18. Suleimanov I. I. (2000) Sootnoshenie i opredelenie ponyatii dvigatel'nykh sposobnostei i kachestv [Correlation and definition of the concepts of motor abilities and qualities]. In: *Zdorov'e i fizicheskie uprazhneniya* [Health and exercise]. Tyumen.
 19. Vinogradov P. A., Dushanin A. P., Zholdak V. I. (1996) *Osnovy fizicheskoi kul'tury i zdorovogo obraza zhizni* [Fundamentals of physical education and a healthy lifestyle]. Moscow: Sovetskii sport Publ.
 20. Vorobyeva N. V. et al. (2018) Influence of Physical Exercise on The Activity of Brain Processes. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 9(6), pp. 240-244.