

Дата публикации: 01.12.2021

DOI: 10.51871/2588-0500_2021_05_04_32

УДК 796.012.2:616.89-008.454-053.2

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В РАЗВИТИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

В.А. Самойлова, М.Е. Кобринский

Белорусский государственный университет физической культуры,
г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: физическое воспитание, интеллектуальная недостаточность, координационные способности, социальная адаптация, инклюзивное образование.

Аннотация. Цель исследования – экспериментально проверить возможность включения межпредметных связей в процесс развития координационных способностей учащихся 3-5-х классов I отделения вспомогательной школы-интерната. Результаты исследования показали, что для более эффективной организации процесса развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью целесообразно использовать межпредметные связи и включать в данный процесс наряду с учителем физической культуры других специалистов, работающих с данной категорией детей, а также родителей (законных представителей). В данном исследовании межпредметная интеграция физической культуры осуществлялась с учебными предметами «Изобразительное искусство», «Литературное чтение», «Математика». В рамках педагогического эксперимента разработана и внедрена эффективная методика развития координационных способностей младших школьников с легкой и интеллектуальной недостаточностью на основе межпредметных связей.

INTERSUBJECT CONNECTIONS IN THE DEVELOPMENT OF COORDINATING ABILITIES OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY

V.A. Samojlova, M.E. Kobrinskij

Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, Republic of Belarus

Key words: physical education, intellectual disability, coordination abilities, social adaptation, inclusive education.

Annotation. The purpose of the research is to experimentally test the possibility of including intersubject connections in the process of developing

coordination abilities of schoolchildren in 3-5 grades of the I department of the special needs boarding school. The results of the study showed that for a more effective organization of the process of developing the coordination abilities of primary schoolchildren with mild intellectual disability, it is advisable to use intersubject connections and include in this process, along with the physical education teacher, other specialists working with this category of children, as well as parents (or legal representatives). In this study, the intersubject integration of physical culture was carried out with academic subjects like "Fine Arts", "Literature Reading" and "Mathematics". Within the framework of the pedagogical experiment, we implemented and developed an effective methodology for the development of the coordination abilities of primary schoolchildren with mild intellectual disability based on intersubject connections.

Введение. Современная практика физического воспитания младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью преодолевает этап, характеризующийся острой потребностью в инновационных разработках, обеспечивающих развитие у обучающихся I отделения координационных способностей, что является главным направлением их социальной адаптации.

Учебная нагрузка по предмету «Физическая культура и здоровье» в вспомогательных школах-интернатах не позволяет создать «двигательную базу», полностью обеспечивающую физиологически необходимую потребность в двигательной активности, что в последующем сказывается и на трудовой деятельности лиц с легкой интеллектуальной недостаточностью, ведь им доступны преимущественно те виды труда, для которых характерна в большинстве своем двигательная активность.

Значимость координационных способностей и необходимость их развития, как одного из факторов, повышающего эффективность учебной деятельности и социальной адаптации младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью, находит свое подтверждение во многих исследованиях. Эту проблему отмечали: И.Ю. Горская (2001), обосновавшая программное обеспечение диагностики и совершенствования координационных способностей у аномальных детей [1]; С.Ф. Шамуратов, М.А. Правдов, Д.М. Правдов (2018), исследовавшие особенности развития способности к дифференцированию мышечных усилий в системе адаптивного физического воспитания младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью [2]; И.В. Ведерникова (2018), предложившая методику развития двигательных-координационных способностей младших школьников с интеллектуальной недостаточностью, используя элементы спортивных игр [3]; А.В. Бучеловская (2017), изучавшая методы диагностики кинестетических

способностей учащихся с интеллектуальной недостаточностью [4]; Барабаш О.А. (2007), обосновавшая педагогическую технологию оценивания уровня развития двигательных способностей школьников с интеллектуальной недостаточностью [5]; Крохалев К.Ю. (2007), показавший эффективность применения сенсомоторных упражнений при формировании у учащихся с интеллектуальной недостаточностью координационных способностей [6]; Е.С. Каркин, Л.Н. Скотникова (2017), изучавшие развитие двигательных способностей младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в процессе коррекционно-педагогических воздействий [7]; С.Е. Уромова, Е.В. Ленкова (2018), модифицировавшие физические упражнения, используемые в процессе занятий ритмикой [8]; О.В. Ланская, М.В. Манежина (2019), разработавшие и апробировавшие программу занятий совершенствования координационных способностей школьников 11-12 лет с интеллектуальной недостаточностью [9]; С.Ф. Шамуратов, М.А. Правдов (2017), изучавшие способность к дифференцированию мышечных усилий у детей младшего школьного возраста с интеллектуальной недостаточностью при выполнении рабочих операций [10]; М.Е. Снигур, Т.А. Макарова (2016), предложившие перечень подвижных игр и экспериментально доказавшие их влияние на развитие двигательных способностей детей с интеллектуальной недостаточностью [11]; Г.Ф. Гильфанова, В.С. Кругликова, Л.Ю. Десяткина (2020), научно обосновавшие методику проведения занятий по адаптивному плаванию, направленную на коррекцию нарушений двигательной сферы детей с интеллектуальной недостаточностью и обеспечивающей их социально-бытовую адаптацию [12]; Д.А. Калмыков (2019), разработавший методику развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с лёгкой интеллектуальной недостаточностью на основе комплексного подхода [13]; Л.Е. Касмакова, В.Н. Порфирьев (2018), определившие влияние средств футбола на координационные способности детей, имеющих интеллектуальные нарушения [14]; В.В. Болдырева (2008), исследовавшая двигательные способности детей с интеллектуальной недостаточностью, используя средства баскетбола [15]; А.В. Рубцов, Н.О. Рубцова, А.В. Комарова (2020), изучавшие влияние средств адаптивной физической культуры на уровень развития координационных способностей младших школьников с интеллектуальной недостаточностью [16]; Н.П. Горохова (2020), рассмотревшая влияние средств настольного тенниса на координационные способности школьников 12-14 лет с интеллектуальной недостаточностью [17]; Ф.Н. Давлетшина, Л.Е. Касмакова (2018), разработавшие комплекс подвижных игр для коррекции координационных способностей детей 8-10 лет с интеллектуальной недостаточностью [18];

И.А. Соколова, Е.Л. Извеков (2020), предложившие комплекс упражнений с фитболом, способствующий развитию координационных способностей у учащихся с нарушением интеллекта [19].

Несмотря на проявленный интерес к данной проблеме, перед учеными, преподавателями физической культуры, дефектологами, специалистами-практиками, по-прежнему стоит острая необходимость во внедрении в учебно-воспитательный процесс младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью физических упражнений, воздействующих на координационные способности, как весомого компонента оптимизации их учебной деятельности и социальной адаптации [20].

Вышеизложенные проблемы послужили основанием для разработки методики развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью на основе применения межпредметных связей.

Цель исследования – экспериментально проверить возможность включения межпредметных связей в процесс развития координационных способностей учащихся 3-5-х классов I отделения вспомогательной школы-интерната.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели на различных этапах исследования использовались теоретические (абстрагирование, анализ и обобщение научно-методической литературы) и эмпирические (педагогический эксперимент, наблюдение, тестирование, анкетирование, методы математической статистики) методы исследования. В состав испытуемых вошли обучающиеся (мальчики) I отделения 3-5-х классов ($n=44$), распределенные в равном количестве на экспериментальную и контрольную группы ($P \leq 0,05$). Исследование проводилось на базе вспомогательной школы-интерната № 10 г. Минска.

Результаты исследования и их обсуждение. Из всех физических качеств координационные способности у младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью развиты в наименьшей мере и наиболее трудно поддаются коррективке. Основной причиной этого является следствие поражения коры головного мозга. Важно подчеркнуть, что координационные способности проявляются не только при выполнении каких-то сложно-координационных физических упражнений в профессиональном или любительском спорте, они в той или иной мере находят свое отражение в повседневной жизни детей с интеллектуальной недостаточностью. Это простые локомоции (ходьба, бег), бытовые действия и др., поэтому развитие координационных способностей в этом случае является весьма важным компонентом жизнедеятельности данной категории учащихся.

Физическая культура во вспомогательной школе, как учебный предмет, обладает большими положительными межпредметными связями. Это единственный предмет, который решает задачи укрепления здоровья, функциональной готовности, обеспечения умственной и физической работоспособности. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня создают условия для расширения межпредметных связей в педагогическом процессе. В свою очередь, обращение учителей-дефектологов к вопросам физической культуры на уроках общеобразовательного цикла способствует развитию интереса учащихся к физической культуре, обобщению, систематизации и прочности знаний, формированию обобщенных умений и навыков, в конечном итоге – формированию и развитию предметных и метапредметных компетенций [21]. Использование межпредметных связей в образовательном процессе обучающихся 3-5-х классов I отделения позволяет обеспечить единую методологическую основу предметной системы в целом, что в конечном счете будет способствовать формированию здорового образа жизни, познавательной активности, развитию координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью.

Таким образом, основываясь на положениях теории и методики физического воспитания, адаптивной физической культуры, коррекционной педагогики и общей педагогики, а также учитывая современные исследования в области физического воспитания, развития двигательных качеств детей с интеллектуальной недостаточностью, нами была разработана модель [22] (рис. 1), а в последующем – методику развития координационных способностей младших школьников с лёгкой интеллектуальной недостаточностью на основе межпредметных связей.

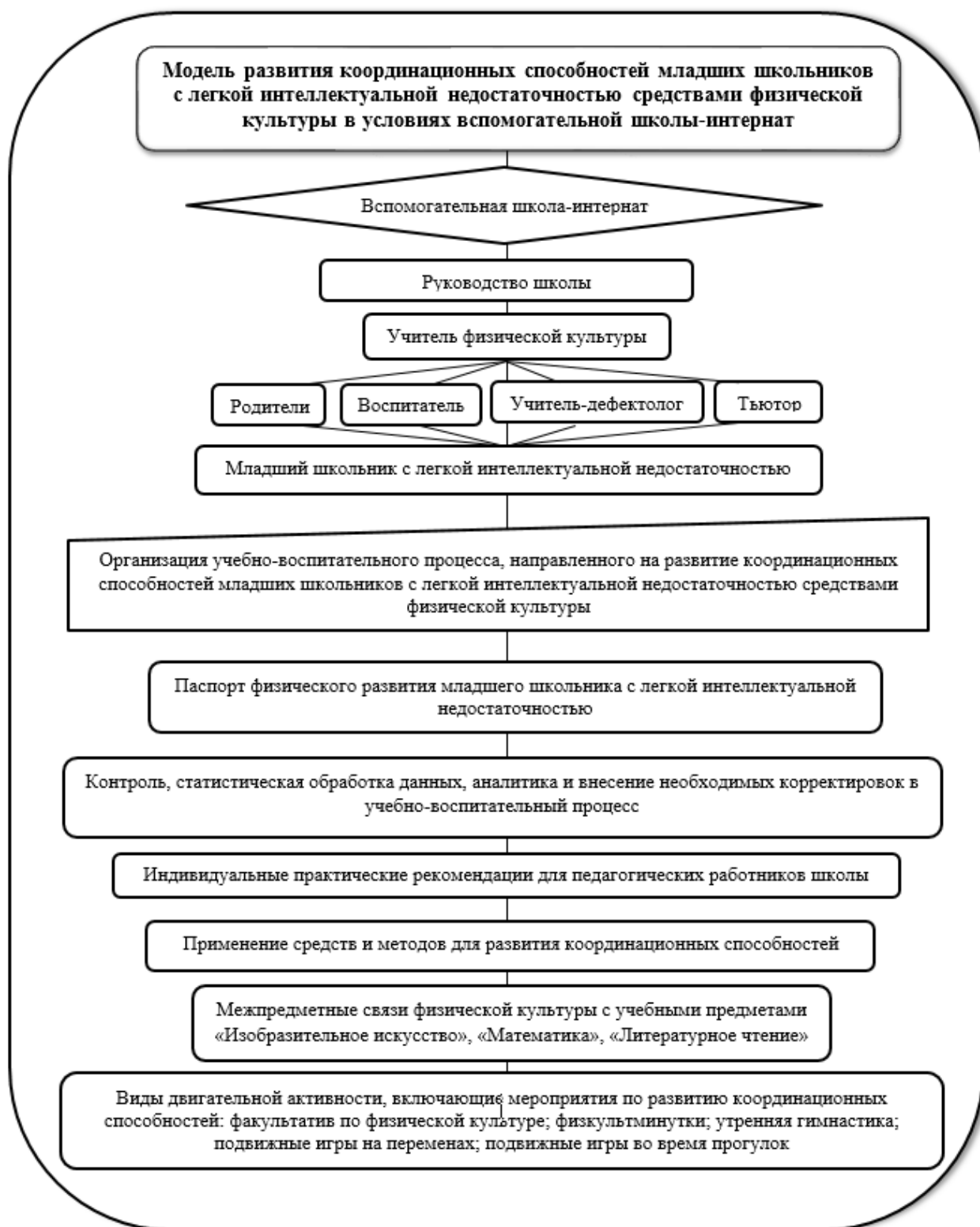


Рис. 1. Модель развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью средствами физической культуры в условиях вспомогательной школы-интерната

Разработанная методика внедрялась в образовательный процесс экспериментальной группы учащихся I отделения 3-5-х классов вспомогательной школы-интерната в течение учебного года. Ключевой особенностью методики является использование межпредметной интеграции учебного предмета «Физическая культура и здоровье» с учебными предметами «Изобразительное искусство», «Математика» и «Литературное чтение». Методика также предполагает включение в процесс развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью педагогических воздействий на учащихся не только со стороны учителя физической культуры (как это происходит традиционно), но и всего педагогического коллектива вспомогательной школы-интерната, а также родителей. Проведенные педагогические наблюдения и анализ уроков ранее названных учебных предметов общеобразовательного цикла позволили выявить возможности межпредметной интеграции физической культуры во вспомогательной школе-интернате для детей с интеллектуальной недостаточностью.

Урок физической культуры в экспериментальной группе состоял из подготовительной, основной и заключительной частей. В подготовительной части урока младшие школьники с легкой интеллектуальной недостаточностью выполняли упражнения на развитие координационных способностей на месте, в ходьбе, беге, прыжках; в основной – в ходьбе (преодоление различных препятствий и др.), прыжках (на одной ноге, двух, в длину, высоту, в группировку и др.) по различным маршрутам и их сочетаниям с различной скоростью, статические упражнения из различных исходных положений (стоя, сидя и др.), повороты, наклоны; в заключительной – упражнения на внимание на месте. Все физические упражнения разучивались поэтапно, от простого к сложному и в последующем соединялись в простые гимнастические комбинации. Кроме того, разработанная нами методика предполагает выполнение локальных и региональных упражнений на развитие координационных способностей на уроках «Изобразительное искусство», «Математика» и «Литературное чтение» (схематичное представление межпредметных связей физической культуры в развитии координационных способностей младших школьников с лёгкой интеллектуальной недостаточностью отражено на рисунке 2).

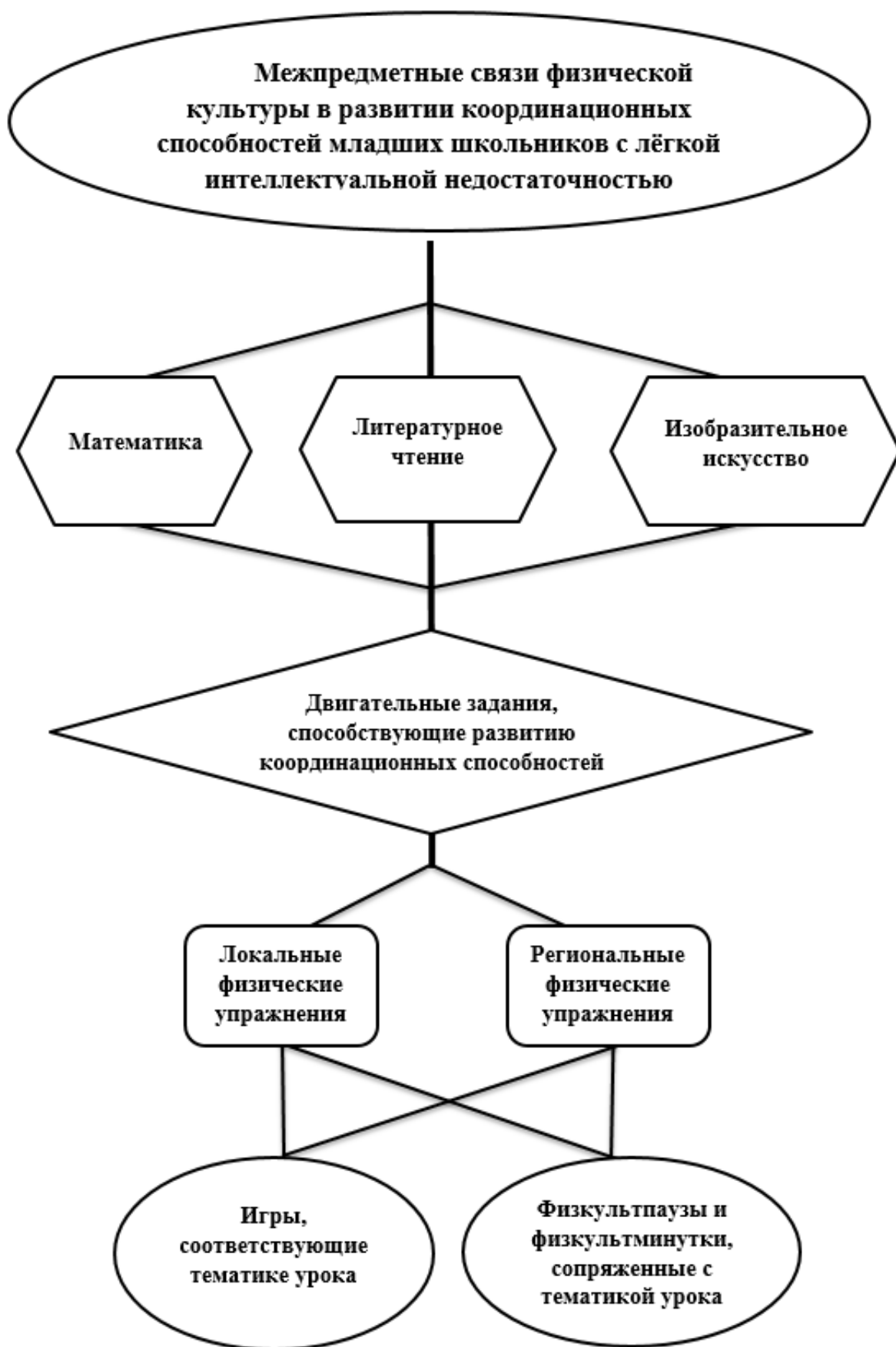


Рис. 2. Межпредметные связи физической культуры в развитии координационных способностей младших школьников с лёгкой интеллектуальной недостаточностью

Применение методики способствовало достижению более высокого уровня развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью экспериментальной группы (табл.). В частности, улучшились показатели статического равновесия (оценивалось посредством теста «Аист», с). На наш взгляд, позитивные изменения произошли благодаря выполнению двигательных заданий обучающимися на уроках «Физическая культура и здоровье», «Изобразительное искусство», «Литературное чтение», «Математика», предусмотренных методикой. Динамическое равновесие (оценивалось при помощи теста «Ходьба по гимнастической скамейке», с) у обучающихся I отделения на уроках физической культуры развивалось посредством физических упражнений с различной скоростью (ходьба с преодолением препятствий, бег по различным маршрутам и др.). На уроках «Изобразительное искусство», «Литературное чтение», «Математика» школьники выполняли физкультминутки, состоящие из упражнений, способствующих развитию динамического равновесия, сопряженных с тематикой урока. Улучшению результатов способности к ориентированию в пространстве (определялась с использованием теста «Бросок мяча в цель», кол-во раз) обучающихся экспериментальной группы способствовало систематическое выполнение физических упражнений на развитие координационных способностей под руководством не только учителя физической культуры, но и других педагогических работников вспомогательной школы, что предполагает разработанная методика. Анализируя данные таблицы можно также отметить, что способность к дифференцировкам и кинестетическая способность (оценивались с помощью теста «Воспроизведение половины максимального прыжка в длину», см) у младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью изменилась в лучшую сторону. В данном случае использовались задания с постепенным увеличением и уменьшением пространственных характеристик, связанных с дистанцией (например, бросок мяча в мишень правой/левой рукой с дальней дистанции, затем с ближней, при этом мишень была неподвижной и подвижной; выполнение прыжков в длину, высоту с приложением разных мышечных усилий и др.), что требовало от младших школьников дифференцировки мышечных усилий и способствовало повышению отчетливости мышечно-двигательных восприятий. Совокупность выполняемых учащимися экспериментальной группы упражнений на развитие координационных способностей как на уроках физической культуры, так и на уроках общеобразовательного цикла позволила значительно повысить

уровень развития способности к сохранению и воспроизведению заданного ритма (определялась посредством теста «Дриблинг мяча», кол-во раз).

Таблица

Среднеарифметические значения результатов тестирования координационных способностей обучающихся 3-5-х классов I отделения в начале и в конце педагогического эксперимента

Статическое равновесие			
Группа	Результат, баллы		Прирост показателей, %
	Сентябрь	Май	
Экспериментальная	2,78	3,3	18,74
Контрольная	2,8	2,98	6,38
Динамическое равновесие			
Группа	Результат, баллы		Прирост показателей, %
	Сентябрь	Май	
Экспериментальная	3,02	3,61	19,6
Контрольная	2,99	3,15	5,47
Способность к ориентированию в пространстве			
Группа	Результат, баллы		Прирост показателей, %
	Сентябрь	Май	
Экспериментальная	2,84	3,53	24,16
Контрольная	2,8	2,89	3,12
Способность к дифференцировкам и кинестетическая способность			
Группа	Результат, баллы		Прирост показателей, %
	Сентябрь	Май	
Экспериментальная	2,08	2,37	14,1
Контрольная	2,11	2,22	5,44
Способность к сохранению и воспроизведению заданного ритма			
Группа	Результат, баллы		Прирост показателей, %
	Сентябрь	Май	
Экспериментальная	2,97	3,51	18,24
Контрольная	3,01	3,2	6,3
Реагирующая способность			
Группа	Результат, баллы		Прирост показателей, %
	Сентябрь	Май	
Экспериментальная	3,02	3,98	32
Контрольная	2,99	3,35	12,3

Таким образом, полученные в ходе педагогического эксперимента результаты показали, что разработанная нами методика развития координационных способностей младших школьников с лёгкой интеллектуальной недостаточностью на основе межпредметных связей является эффективной (прирост результатов в экспериментальной группе составил 21,14%, в контрольной – 6,5%) и позволяет организовать процесс развития координационных способностей обучающихся I отделения вспомогательной школы-интерната на более качественном уровне. Также, полученные результаты в перспективе дальнейших исследований позволяют

выдвинуть предположение, что для развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью в учебно-воспитательном процессе целесообразно использовать межпредметную интеграцию, физические упражнения на развитие координационных способностей, выполняемые под руководством не только учителя физической культуры, но и других педагогических работников вспомогательной школы, что предполагает разработанная методика.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют об эффективности использования межпредметных связей в развитии координационных способностей учащихся 3-5-х классов I отделения вспомогательной школы-интерната. Межпредметная интеграция учебного предмета «Физическая культура и здоровье» осуществлялась с предметами «Изобразительное искусство», «Математика» и «Литературное чтение».

Практическое внедрение методики развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью подтвердило ее эффективность. Установлена выраженная позитивная динамика показателей координационных способностей учащихся 3-5-х классов I отделения вспомогательной школы-интерната.

Список литературы

1. Горская И.Ю. Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья / И.Ю. Горская // Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.04. – Сибирская государственная академия физической культуры. – Омск. – 2001. – 455 с.

2. Шамуратов С.Ф. Специальные упражнения для развития способности к дифференцированию мышечных усилий в круговой тренировке детей с легкой степенью умственной отсталости / С.Ф. Шамуратов, М.А. Правдов, Д.М. Правдов // Физическая культура и спорт: современные тенденции, актуальные проблемы и перспективы развития: сборник трудов межвузовской научно-практической конференции, посвященной 25-летию ин-та физической культуры, спорта и здоровья, Москва, 8 ноября 2017 г. – Москва: МПГУ. – 2018. – С. 191-195.

3. Ведерникова И.В. Специфика развития двигательных координационных способностей младших у школьников с умственной отсталостью / И.В. Ведерникова // Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения. – 2017. – № 1. – С. 10-15.

4. Бучеловская А.В. Диагностика кинестетических способностей умственно отсталых учащихся / А.В. Бучеловская // Профессиональная

подготовка педагогов к работе в условиях инклюзивного образования: материалы научно-практической конференции: сборник статей, Симферополь, 16 мая 2017 г. – Крымский инженерно-педагогический университет. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ». – 2017. – С. 48-50.

5. Барабаш О.А. Педагогическая технология оценивания уровня развития двигательных способностей школьников 8–17 лет с умственной отсталостью / О.А. Барабаш // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 4. – С. 1-6.

6. Крохалев К.Ю. Применение сенсомоторных операций в процессе формирования координационных способностей у учащихся 10-11 лет специальных коррекционных образовательных учреждений VIII вида / К.Ю. Крохалев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 7. – С. 47-50.

7. Каркин Е.С. Влияние коррекционно-педагогических воздействий на развитие двигательных способностей младших школьников с умственной отсталостью / Е.С. Каркин, Л.Н. Скотникова // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. – 2019. – № 2. – С. 23-30.

8. Уромова С.Е. Развитие координационных способностей младших школьников с умственной отсталостью на занятиях коррекционного курса «Ритмика» / С.Е. Уромова, Е.В. Ленкова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 61-3. – С. 323-327.

9. Ланская О.В. Развитие и совершенствование координационных способностей у школьников 11-12 лет с легкой степенью умственной отсталости средствами АФК / О.В. Ланская, М.В. Манежина // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 19–20 февраля 2019 г. – Омск: СибГУФК. – 2019. – С. 363-371.

10. Шамуратов С.Ф. Совершенствование способности к дифференцированию мышечных усилий при выполнении рабочих операций у детей младшего школьного возраста с недостатками в интеллектуальном развитии / С.Ф. Шамуратов, М.А. Правдов // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека: материалы III Всероссийской образовательно-научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием в рамках XIII областного фестиваля «Молодые ученые – развитию Ивановской области», Иваново, 10–14 апреля 2017 г. – Иваново: ФГБОУ ВО ИвГМА. – 2017. – С. 439-440.

11. Снигур М.Е. Влияние подвижных игр на развитие двигательных способностей школьников с умственной отсталостью / М.Е. Снигур, Т.А. Макарова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – № 4. – С. 69-71.

12. Гильфанова Г.Ф. Влияние занятий адаптивным плаванием на развитие координационных способностей детей с умственной отсталостью / Г.Ф. Гильфанова, В. С. Кругликова, Л. Ю. Десяткина // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Уфа, 25–27 марта 2020 г.: в 2 т. – Уфа: РИК УГАТУ. – 2020. – Т. 1. – С. 289-294.

13. Калмыков Д.А. Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью: комплексный подход / Д.А. Калмыков // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2019. – Т. 4. – № 4. – С. 34-41.

14. Касмакова Л.Е. Методика развития координационных способностей умственно отсталых детей 13–14 лет средствами футбола / Л.Е. Касмакова, В.Н. Порфирьев // Международный академический вестник. – 2018. – № 12. – С. 42-46.

15. Болдырева В.В. Исследование влияния средств баскетбола на двигательные способности умственно отсталых детей 13-14 лет / В.В. Болдырева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 6. – С. 45-48.

16. Рубцов А.В. Воспитание координационных способностей у детей младшего школьного возраста с нарушениями интеллектуального развития на основе применения средств адаптивной физической культуры / А.В. Рубцов, Н.О. Рубцова, А.В. Комарова // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: сборник статей по материалам X научно-практической конференции с международным участием, Москва, 15 мая 2020 г. – Московский городской педагогический университет, институт естествознания и спортивных технологий. – Москва: МГПУ. – 2020. – С. 44-48.

17. Горохова Н.П. Воспитание координационных способностей у школьников с умственной отсталостью средствами настольного тенниса / Н.П. Горохова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 6-5. – С. 63-66.

18. Давлетшина Ф.Н. Подвижные игры как средство коррекции координационных способностей детей 8–10 лет с умственной отсталостью / Ф.Н. Давлетшина, Л.Е. Касмакова // Проблемы и перспективы физического

воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Казань, 21 февраля 2018 г. – Казань: Изд-во ПГАФКСиТ. – 2018. – С. 843-847.

19. Соколова И.А. Развитие физических способностей у обучающихся с нарушениями интеллекта / И.А. Соколова, Е.Л. Извеков // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 4. – С. 32-39.

20. Ланская О.В. Эффективность методики коррекции координационных способностей у школьников-олигофренов в степени дебильности / О.В. Ланская, А.А. Челноков, Т.А. Григорьева // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития: материалы X Юбилейной международной научно-практической конференции, Красноярск, 1 июня 2020 г. – Красноярск: СибГУ им. М.Ф. Решетнева. – 2020. – С. 327-330.

21. Макусев О.Н. Реализация межпредметных связей для активизации занятий физической культурой / О.Н. Макусев // Евразийское Научное Объединение. – 2019. – № 8-4(54). – С. 259-263.

22. Кобринский М.Е. Развитие координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью средствами физической культуры в условиях вспомогательной школы-интерната / М.Е. Кобринский, Т.И. Русецкая, В.А. Самойлова // Специальная адаптация. – 2020. – № 5. – С. 23-28.

References

1. Gorskaya I.Yu. Theoretical and methodological foundations of improving the basic coordination abilities of schoolchildren with different health conditions / I.Yu. Gorskaya // Thesis for a degree of Doctor of Pedagogical Sciences. Specialty: 13.00.04. – Siberian State Academy of Physical Culture. – Omsk. – 2001. – 455 p.

2. Shamuratov S.F. Special exercises for the development of the ability to differentiate muscle efforts in circular training of children with mild mental retardation / S.F. Shamuratov, M.A. Pravdov, D.M. Pravdov // Physical Culture and Sports: Modern Trends, Current Problems and Development Prospects : collection of works of the Interuniversity Scientifica Practical Conference dedicated to the 25th Anniversary of the Institute of Physical Culture, Sports and Health, Moscow, November 8, 2017. – Moscow: Moscow City University. – 2018. – P. 191-195.

3. Vedernikova I.V. Specificity of development of motor-coordinating abilities of younger schoolchildren with mental retardation / I.V. Vedernikova //

Physical Culture and Sport in the Modern World: Problems and Solutions. – 2017. – № 1. – P. 10-15.

4. Buchelovskaya A.V. Diagnostics of kinesthetic abilities of mentally retarded students / A.V. Buchelovskaya // Professional Training of Teachers for Work in Inclusive Education: materials of the Scientific and Practical Conference: collection of articles, Simferopol, May 16, 2017. – Crimean Engineering and Pedagogical University. – Simferopol: IT "ARIAL". – 2017. – P. 48-50.

5. Barabash O.A. Pedagogical technology for assessing the level of development of motor abilities of 8–17 year old schoolchildren with mental retardation / O.A. Barabash // Physical Culture: Upbringing, Education, Training. – 2007. – № 4. – P. 1-6.

6. Krokhalev K.Yu. Application of sensorimotor operations in the process of forming coordination abilities in 10-11 year old students of special correctional educational institutions of the VIII type / K.Yu. Krokhalev // Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University. – 2007. – № 7. – P. 47-50.

7. Karkin E.S. Influence of correctional and pedagogical influences on the development of motor abilities of younger schoolchildren with mental retardation / E.S. Karkin, L.N. Skotnikova // Problems of Improving Physical Culture, Sport and Olympism. – 2019. – № 2. – P. 23-30.

8. Uromova S.E. Development of coordination abilities of younger schoolchildren with mental retardation on classes of the "Rhythm" correction course / S.E. Uromova, E.V. Lenkova // Problems of Modern Pedagogical Education. – 2018. – № 61-3. – P. 323-327.

9. Lanskaya O.V. Development and improvement of coordination abilities among 11-12-year-old schoolchildren with a mild degree of mental retardation by means of adaptive physical culture / O.V. Lanskaya, M.V. Manezhina // Actual Problems of Adaptive Physical Culture and Sport: materials of the All-Russian Scientific-Practical Conference with International Participation, Omsk, February 19-20, 2019. – Omsk: SibSUPC. – 2019. – P. 363-371.

10. Shamuratov S.F. Improvement of the ability to differentiate muscle efforts when performing working operations in primary schoolchildren with intellectual disabilities / S.F. Shamuratov, M.A. Pravdov // Biomedical, Clinical And Social Issues of Human Health and Pathology: materials of the III All-Russian Educational and Scientific Conference of Students and Young Scientists with International Participation in the Framework of the XIII regional festival "Young Scientists for the Development of the Ivanovo Region", Ivanovo, April 10-14, 2017. – Ivanovo: FSBEI HE IvSMA. – 2017. – P. 439-440.

11. Snigur M.E. Influence of outdoor games on the development of motor abilities of schoolchildren with mental retardation / M.E. Snigur, T.A. Makarova // Physical Culture: Upbringing, Education, Training. – 2016. – № 4. – P. 69-71.

12. Gilfanova G.F. Influence of adaptive swimming lessons on the development of coordination abilities of children with mental retardation / G.F. Gilfanova, V.S. Kruglikova, L.Yu. Desyatkina // Actual Problems Of Physical Culture, Sport and Tourism: materials XIV International Scientific and Practical Conference dedicated to the 75th anniversary of Victory in the Great Patriotic War, Ufa, March 25-27, 2020: in 2 volumes. – Ufa: RIK USATU. – 2020. – Vol. 1. – P. 289-294.

13. Kalmykov D.A. Development of coordination abilities in children of primary school age with mental retardation: an integrated approach / D.A. Kalmykov // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – 2019. – Vol. 4. – № 4. – P. 34-41.

14. Kasmakova L.E. Methodology for the development of coordination abilities of 13-14 year old mentally retarded children by means of soccer / L.E. Kasmakova, V.N. Porfir'ev // International Academic Bulletin. – 2018. – № 12. – P. 42-46.

15. Boldyreva V.V. Research of the influence of basketball on motor abilities of 13-14 year old mentally retarded children / V.V. Boldyreva // Physical Culture: Upbringing, Education, Training. – 2008. – № 6. – P. 45-48.

16. Rubtsov A.V. Education of coordination abilities in children of primary school age with intellectual disabilities based on the use of adaptive physical culture / A.V. Rubtsov, N.O. Rubtsova, A.V. Komarova // Innovative Technologies in Sports and Physical Education of the Younger Generation: a collection of articles based on the materials of the X Scientific And Practical Conference With International Participation, Moscow, May 15, 2020. – Moscow: MCU. – 2020. – P. 44-48.

17. Gorokhova N.P. Education of coordination abilities in schoolchildren with mental retardation by means of table tennis / N.P. Gorokhova // Actual Scientific Research in the Modern World. – 2020. – № 6-5. – P. 63-66.

18. Davletshina F.N. Outdoor games as a means of correcting coordination abilities of 8–10 year old children with mental retardation / F.N. Davletshina, L.E. Kasmakova // Problems and Prospects of Physical Education, Sports Training and Adaptive Physical Culture: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Kazan, February 21, 2018. –Kazan?: OVAPCST Publishing House. – 2018. – P. 843-847.

19. Sokolova I.A. Development of physical abilities in students with intellectual disabilities / I.A. Sokolova, E.L. Izvekov // Bulletin of the Tula State University. Physical education. Sport. – 2020. – № 4. – P. 32-39.

20. Lanskaya O.V. The effectiveness of the methodology for correcting coordination abilities in schoolchildren with oligophrenia in the degree of debility / O.V. Lanskaya, A.A. Chelnokov, T.A. Grigor'eva // Physical Education, Sports, Physical Rehabilitation and Recreation: Problems and Development Prospects: materials of the X Anniversary International Scientific and Practical Conference, Krasnoyarsk, June 1, 2020. – Krasnoyarsk: Siberian State University named after M.F. Reshetnev. – 2020. – P. 327-330.

21. Makusev O.N. Implementation of intersubject connections for enhancing physical education / O.N. Makusev // Eurasian Scientific Association. – 2019. – № 8-4(54). – P. 259-263.

22. Kobrinskij M.E. Development of coordinating abilities of younger schoolchildren with mild intellectual disability by means of physical culture in the conditions of a special needs school / M.E. Kobrinskij, T.I. Rusetskaya, V.A. Samojlova // Special Education. – 2020. – № 5. – P. 23-28.

Сведения об авторах: Виктория Александровна Самойлова – магистр педагогических наук, аспирант кафедры педагогики Белорусского государственного университета физической культуры, Минск, e-mail: kasparova.victoria@gmail.com; **Михаил Ефимович Кобринский** – доктор педагогических наук, профессор Белорусского государственного университета физической культуры, Минск.

Information about the authors: Victoria Aleksandrovna Samojlova – Master of Pedagogical Sciences, Post-Graduate Student of the Department of Pedagogy of the Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, e-mail: kasparova.victoria@gmail.com; **Mikhail Efimovich Kobrinskij** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Belarusian State University of Physical Culture, Minsk.