

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 373.21:37.025.7:37.037

И. В. Стародубцева

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы установления взаимосвязи показателей интеллектуального развития и физического здоровья детей 5–7 лет; обобщены и проанализированы результаты соответствующих исследований; намечены варианты использования полученных данных в практике воспитания дошкольников.

Ключевые слова: дети, интеллект, физическая подготовленность, здоровье.

Abstract. The paper shows interaction of intellectual development and physical health of 5-7- year-old children, corresponding research results generalized and analyzed. The data obtained may be used in practice.

Index terms: children, intelligence, physical readiness, health.

На протяжении нескольких десятилетий проблема интеллектуального становления подрастающего поколения остается одной из самых актуальных, что опосредовано невероятно высоким темпом социального и научно-технического развития. Если в предшествующие общественно-исторические эпохи самыми востребованными качествами были физическая сила и выносливость, опираясь на которые люди создавали монументальные творения, а также отстаивали право на собственную жизнь, то в современных условиях повышенные требования предъявляются к интеллектуальному потенциалу населения. Наряду с демографическими, территориальными, сырьевыми и технологическими параметрами интеллектуальные свойства человека становятся важнейшим основанием прогрессивного развития общества [12].

В изменившихся условиях вполне закономерно, что задачи интеллектуального воспитания становятся приоритетным направлением функционирования образовательной системы, в том числе на этапе дошкольного детства. Однако нередки случаи, когда интеллект, являясь основной

точкой приложения педагогических усилий, формируется в отрыве от других, не менее важных свойств и качеств человеческой личности.

Особое беспокойство вызывает недооценка роли физического воспитания в процессе формирования целостной личности ребенка [4, 13]. Физическая подготовка все чаще рассматривается педагогами как второстепенное направление, решающее исключительно задачи оптимизации телесных функций учащихся, причем не очень эффективно. В то же время, как отмечают ученые, недостаток двигательной активности, слабость мышц, ограниченность двигательных умений и навыков ведут не только к потере ребенком физического здоровья, но и к невозможности полноценного формирования его интеллектуальной составляющей.

В связи с возрастающей актуальностью и недостаточной разработанностью проблемы, нами была предпринята попытка изучить особенности взаимосвязи некоторых показателей физического здоровья и интеллектуального развития у старших дошкольников. В истории психолого-педагогических исследований работы, направленные на выявление взаимозависимости различных компонентов физической и психической сфер личности, предпринимались неоднократно [2, 5, 6]. Однако разобщенность и противоречивость представленных в них результатов приводит к необходимости дальнейшего изучения и систематизации экспериментальных данных.

На первом этапе работы нами было проведено *исследование интеллектуальных качеств дошкольников*.

Изучение интеллекта прочно вошло в практику деятельности образовательных учреждений, несмотря на отсутствие единства в дефиниции этого понятия. В педагогических трудах нередко демонстрируется преемственность понятий «обучаемость», «интеллектуальное, познавательное, умственное развитие» или подмена одного термина другим. Не прибегая к фиксации сходства и расхождений многочисленных теорий и концепций, остановимся на одном из определений, трактующем *интеллект* как *общую способность к познанию и решению проблем, определяющую успешность любой деятельности и лежащую в основе других способностей* [3, с. 202].

Воспользовавшись тестом Д. Векслера, выделяющего в системе интеллектуальных функций три основные группы способностей: вербальную, невербальную и имеющую интегративный характер и отражающую состояние общего интеллекта, мы обследовали 100 детей старшего дошкольного возраста (51 девочку и 49 мальчиков), посещающих старшую и подготовительную группы дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) г. Тюмени.

Было установлено, что у детей старшей и подготовительной групп средние показатели развития общего, вербального и невербального интеллекта находятся в диапазоне возрастной нормы (рис. 1). При этом на протяжении всего старшего дошкольного детства фиксируются более высо-

кие показатели невербального интеллекта. Психологи отмечают, что вербальный интеллект формируется позднее в онтогенезе на основе относительно развитых перцептивных способностей и накопленного опыта предметно-практической деятельности [7].

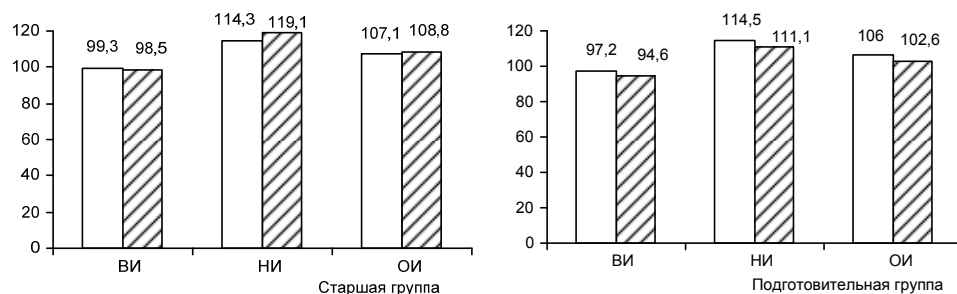


Рис. 1. Среднегрупповые показатели интеллектуального развития детей старшей и подготовительной группы:
ВИ – вербальный интеллект, НИ – невербальный интеллект, ОИ – общий интеллект;
□ – мальчики; ▨ – девочки

Можно предположить, что именно в дошкольный период возрастного развития самостоятельная и организованная двигательная деятельность, предоставляющая большие возможности для тренировки обозначенных компонентов, оказывает наибольшее влияние на становление интеллектуальных функций ребенка. Однако ее роль практически не рассматривается педагогами ДОО, использующими в качестве средств интеллектуального воспитания другие виды детской деятельности.

На втором этапе нашего исследования выявленные показатели интеллектуального развития были сопоставлены с результатами выполнения детьми тестов *двигательной подготовленности* (бег на скорость 30 м, бег на выносливость 300 м, прыжок в длину с места, поднятие туловища из положения лежа на спине, наклон вперед, челночный бег 3 × 10 м).

В физическом воспитании взаимосвязь физических и психических качеств чаще всего изучают с помощью средств корреляционного анализа, рассчитывая коэффициент корреляции r . Однако направление и степень непосредственной связи между варьируемыми признаками имеют существенные расхождения в работах различных авторов.

В частности, согласно исследованию, проведенному Г. А. Каданцевой, наиболее тесную положительную связь с процессами, характеризующими познавательную сферу детей шести лет, имеют скоростные, координационные и скоростно-силовые качества. Коэффициенты корреляции, полученные исследователем, расположились в диапазоне от 0,453 до 0,630 [6].

Диссертационное изыскание И. К. Спириной также позволило сделать вывод о том, что у дошкольников с возрастом усиливается взаимосвязь показателей физической подготовленности и уровня развития познавательных процессов. Исследователь основывается на результатах математико-статистического анализа, установившего высокие значения коэффициента корреляции – в пределах от 0,537 до 0,71 [10].

В то же время Н. И. Дворкиной был обнаружен большой разброс коэффициента корреляции, располагающегося преимущественно в пределах от 0,019 до 0,390, и отсутствие достоверности по большинству сопоставляемых показателей. При этом автор делает вывод о том, что на уровень развития психических процессов у детей 3–6 лет, несомненно, оказывают влияние различные показатели физической подготовленности, но величина этих воздействий еще не проявляется в выраженной (достоверной) форме [5].

Возможная причина указанных расхождений, на наш взгляд, опосредована выбором методов математической статистики, стереотипно повторяющихся во всех отмеченных исследованиях. Во-первых, средства математической статистики, как бы этого ни хотелось большинству исследователей, скорее всего не могут служить неопровержимым доказательным инструментом в приложении к такому многогранному образованию, как человеческая личность. Во-вторых, коэффициент корреляции, как отмечает Г. Ф. Лакин, не является универсальным показателем корреляционных связей, так как способен характеризовать только линейные связи, выражаемые уравнением линейной регрессии [8].

В области же антропологии, по мнению А. В. Минченкова, Н. Б. Елпидифорова, данный подход оказывается абсолютно бессильным из-за принципиальной нелинейности и множества взаимообусловленных процессов, которые, несмотря на свою кажущуюся второстепенность, могут определять течение различных явлений [9].

В своей работе мы сочли более корректным использовать определение корреляционного отношения η , позволяющего, в отличие от коэффициента корреляции r , характеризовать любую форму корреляционной связи – линейную и нелинейную. Корреляционное отношение описывает связь между признаками двусторонне, помогая определить ведущий признак, который оказывает преобладающее влияние на другой признак (η_{yx} и η_{xy}).

Определение корреляционного отношения позволило выявить наличие достоверной корреляционной связи между всеми исследуемыми признаками. Полученные данные показывают, что в обеих возрастных группах теснота связи между элементами по семи показателям корреляционного отношения характеризуется как сильная ($\eta \geq 0,7$), в то время как пять показателей указывают на наличие «средней» связи между изучаемыми признаками ($\eta = 0,5 \div 0,6$) (рис. 2, 3).

При этом наиболее взаимосвязанными оказались показатели общего интеллекта и бега на выносливость 300 м, прыжка в длину с места, «челночного» бега 3 × 10 м.

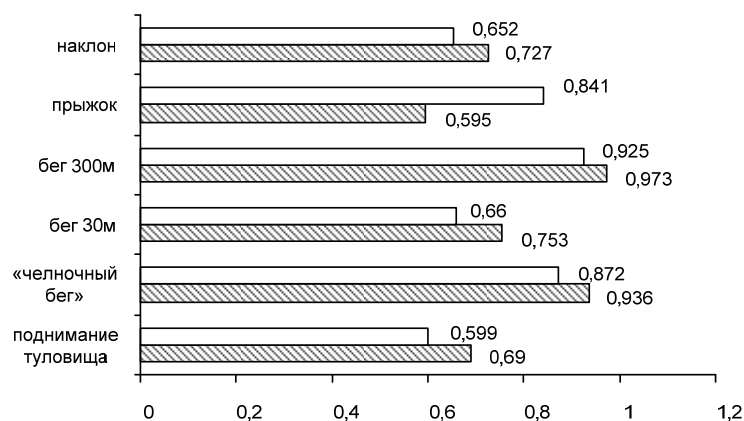


Рис. 2. Взаимосвязь показателей общего интеллекта (ОИ) и физической подготовленности (ФП) детей старшей группы:

□ – зависимость показателей ФП от величины ОИ (η_{yx}); ▨ – зависимость величины ОИ от показателей ФП (η_{xy})

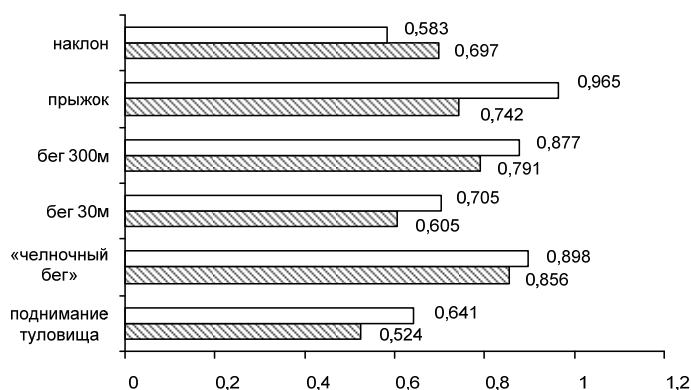


Рис. 3. Взаимосвязь показателей общего интеллекта и физической подготовленности детей подготовительной группы:

□ – зависимость показателей ФП от величины ОИ (η_{yx}); ▨ – зависимость величины ОИ от показателей ФП (η_{xy})

Согласно итогам исследования можно предположить, что у детей старшей группы (5–6 лет) в сравнении с детьми подготовительной группы (6–7 лет) величина интеллекта в большей степени зависит от степени

сформированности двигательных навыков и уровня развития физических качеств по большинству сопоставляемых показателей. У детей подготовительной группы доминирующее значение показателей физической подготовленности снижается и уже величина интеллекта начинает оказывать более существенное влияние на степень проявления физических качеств, прежде всего координационных способностей (по результатам челночного бега 3×10 м), скоростно-силовых качеств (по показателям прыжка в длину) и выносливости (бег на 300 м).

Таким образом, между показателями интеллектуального и двигательного развития старших дошкольников выявляется достоверная, статистически значимая взаимосвязь, которая обнаруживается при определении корреляционного отношения η . Сравнительная оценка показателей корреляционных связей позволяет отметить период старшего дошкольного детства как благоприятный для формирования интеллекта с помощью средств двигательной активности, так как с возрастом значение физических данных в становлении интеллектуальных функций ребенка снижается.

На заключительном этапе работы было выполнено сопоставление результатов интеллектуального и двигательного развития дошкольников с состоянием их здоровья.

На основании анализа первичных данных о состоянии здоровья наблюдаемые были разделены на три группы. Первую группу составили дети (10%), у которых среднегрупповые показатели физической подготовленности по всем тестам выше, чем у детей второй группы (78,4%). Самые низкие среднегрупповые показатели зафиксированы у детей, имеющих хронические заболевания в состоянии компенсации и отнесенных к третьей группе здоровья (11,6%). Таким образом, результаты физической подготовленности можно считать своеобразным индикатором, отражающим состояние физического здоровья ребенка.

Сопоставление результатов диагностики интеллекта с группой здоровья также позволило выявить некоторые взаимосвязи. В частности, среди детей, отнесенных по состоянию здоровья к третьей группе, не было зафиксировано ни одного высокого показателя развития вербального, невербального или общего интеллекта. Среднегрупповые данные отмеченных параметров в этой группе дошкольников значительно ниже соответствующих показателей у детей первой и второй групп здоровья (рис. 4).

Вероятно, наличие хронических заболеваний может стать значительным препятствием для развития интеллектуальных способностей детей на этапе дошкольного детства, а вот отсутствие заболеваний у детей первой группы здоровья не является гарантией наличия высоких показателей интеллекта. В этой группе, так же как и у детей второй группы здоровья, фиксируется большой разброс индивидуальных результатов тестирования.

Таким образом, в результате проведенного исследования была установлена связь показателей интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста с демонстрируемыми результатами физической подготовленности и состоянием здоровья, что позволяет сделать некоторые прогнозы и наметить варианты использования полученных данных в практике воспитания и образования дошкольников.

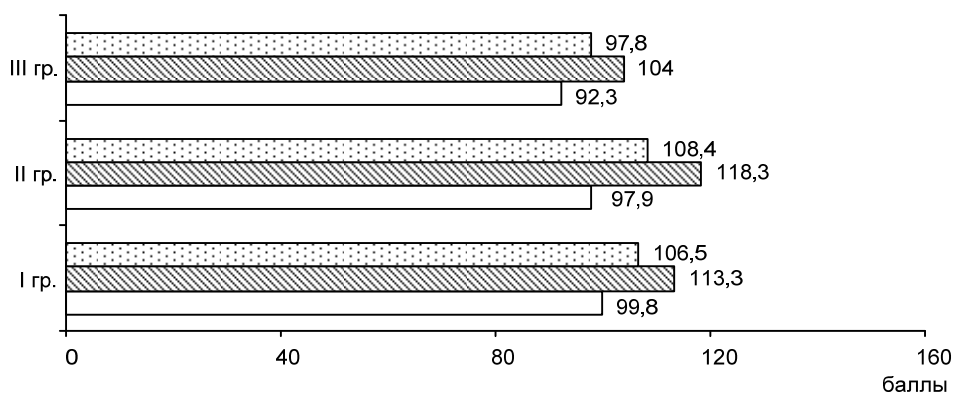


Рис. 4. Среднегрупповые показатели интеллектуального развития у детей I–III групп здоровья:
□ – вербальный интеллект; ▨ – невербальный интеллект; ▤ – интегральный показатель

В частности, активизацию оздоровительной работы в детском саду следует рассматривать не только в качестве фактора улучшения физического состояния, но и как необходимый компонент интеллектуального становления ребенка. Исследования же показывают, что большинство педагогов и родителей, считая здоровье наиболее важным фактором для достижения успеха в жизни, тем не менее не осознают его значимости в деле всестороннего формирования личности дошкольника. Среди самых главных направлений работы детского сада они чаще всего называют подготовку детей к школе и развитие их интеллекта [11].

Еще одним, не менее важным направлением, является осмысление роли физических упражнений в процессе интеллектуального становления дошкольников. В настоящее время их подбор чаще всего обосновывается наличием корреляционной зависимости физических и психических качеств [1, 5, 6]. Однако корреляционные показатели нельзя считать демонстрацией причинно-следственных связей, обозначающих, что высоких результатов интеллектуального развития можно ожидать от всех детей, обладающих хорошим физическим здоровьем и двигательной подготовленностью.

Очевидно, взаимосвязь физических и психических проявлений носит более сложный характер. Разворачиваясь во времени постепенно,

в скрытой от непосредственного восприятия форме, она не может выявляться как цепочка взаимосвязанных явлений, а значит, требует более глубокого постижения психолого-педагогической общественностью. Скорее всего, уровень сформированности физических качеств опосредует состояние физического здоровья и работоспособности ребенка, которые, в свою очередь, становятся одним из значимых факторов оптимального развития, в том числе интеллектуального.

В то же время интеллектуальные функции изменяются не под воздействием физической нагрузки, оказывающей непосредственное влияние на развитие физических качеств, а в процессе осуществления мыслительной деятельности, предваряющей и сопровождающей выполнение двигательной программы. В связи с этим механизм прямого воздействия на интеллектуальную сферу следует искать не столько в совершенствовании двигательных качеств, сколько в организации мыслительной деятельности детей по ходу выполнения двигательных действий.

В заключение необходимо еще раз отметить, что в современных условиях проблема интеллектуального развития детей и подростков становится одной из самых важных задач педагогики, в том числе в области физического воспитания. Вопросы интеллектуализации физкультурного образования дошкольников весьма актуальны и требуют проведения дальнейших научно-теоретических и практических изысканий в этой области.

Литература

1. Баландин В. А., Чернышенко Ю. К., Соленова Р. И. Использование подвижных игр для развития познавательных процессов детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста: учеб. пособие. Краснодар, 1999. 104 с.
2. Бине А. Измерение умственных способностей / пер. с фр. М. Владимирского. СПб.: Союз, 1999. 432 с.
3. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. СПб.: Прайм-Еврознак, 2004. 672 с.
4. Бутакова О. А. Здоровьеформирующее обучение на основе природо-рефлексивной технологии развития человека // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2009. № 7(64). С. 131–137.
5. Дворкина Н. И. Методика сопряженного развития физических качеств и психических процессов у детей 3–6 лет на основе подвижных игр: учеб.-метод. пособие. М.: Сов. спорт, 2005. 184 с.
6. Каданцева Г. А. Взаимосвязь познавательной и двигательной активности детей шести лет // Теория и практика физической культуры. 1993. № 11, 12. С. 40–41.
7. Каменская В. Г. Детская психология с элементами психофизиологии: учеб. пособие. М.: Форум: Инфра-М, 2005. 288 с.

8. Лакин Г. Ф. Биометрия. М.: Высш. шк., 1990. 350 с.

9. Минченков А. В., Елпидифоров Н. Б. Методы структурной психосоматики. СПб.: Издат. дом «ЮВЕНТА»; М.: Ин-т общегуманитар. исслед., 2001. 409 с.

10. Спирина А. К. Методика формирования физической готовности детей дошкольного возраста к обучению в школе: автореф. канд. пед. наук. Волгоград, 2000. 24 с.

11. Стародубцева И. В., Котенькова С. Г. Здоровье дошкольников в ракурсе семейных установок // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: опыт, перспективы развития: материалы науч.-практ. конф. Тюмень: Вектор Бук, 2008. С. 110–114.

12. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002. 272 с.

13. Юрченко М. В. Модель развития преемственного формирования здорового образа жизни детей в системе «ДОУ – начальная школа» // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2007. № 4(46).