



ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕВЕРБАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Терещенко Владимир Валерьевич

научный руководитель, доцент Смоленского государственного университета, г. Смоленск

Степанова Марина Юрьевна

студент психолого-педагогического факультета Смоленского государственного университета, г. Смоленск

Федерякин Денис Александрович

студент психолого-педагогического факультета Смоленского государственного университета, г. Смоленск

Дети и подростки, являясь самыми незащищенными в биологическом плане, от неблагоприятных воздействий окружающей среды представляют собой один из самых ярких индикаторов плачевности мировой экологической ситуации. Но это обосновывает лишь одну из причин изучения физических качеств лиц, не достигших совершеннолетия. В то же время, полный спектр оснований для всестороннего изучения биометрии детей и подростков гораздо шире, и включает в себя такие феномены, как изучение социально-экономического благополучия региона, медико-статистическое констатирование соотношения больных и здоровых детей, прогнозирование нагрузки и расстановка приоритетов развития медицинской сферы и др.

Проведенный нами анализ психолого-педагогических исследований показал, что процент здоровых детей, обучающихся в общеобразовательных школах, в зависимости от региона составляет от 0,5% до 12% (Баранов А.А. (1999); Быков Е.В., Исаев А.П. (2001); Перовщикова Н.К., Басманова Е.Д., Коба В.И. (1997)). Современники считают сложившуюся ситуацию достаточно критичной. Это обосновывает актуальность изучения не только физических, но и психологических качеств, с целью комплексного изучения феномена здоровья. Выше указанные позиции привели нас к необходимости всестороннего изучения феномена физического здоровья, установления его взаимосвязи с различными психическими явлениями и процессами, а также изучения его влияния на психическое здоровье. В связи с вышесказанным, целью нашей работы является исследование взаимосвязи невербального интеллекта и ряда физических характеристик.

Исходя из цели, мы смогли сформулировать задачи исследования:

1. Изучить теоретико-методологические основы исследования физического здоровья и интеллектуального развития детей;
2. Провести анализ взаимосвязи невербального интеллекта и исследуемых антропометрических характеристик.

Объектом исследования выступили один из компонентов интеллектуального развития – невербальный интеллект и определенные физические параметры.

Предметом нашего исследования является взаимосвязь уровня развития невербального интеллекта и определенных физических параметров в младшем школьном возрасте.

Гипотезой нашего исследования послужило предположение о том, что в младшем школьном возрасте между физическим и интеллектуальным развитием существует прямая зависимость.

Опытно-экспериментальной базой исследования выступил летний оздоровительный лагерь, организованный на территории МБОУ СОШ №3 г. Смоленска.

С целью упрощения процедуры исследования, мы примем невербальный интеллект, как наименее зависящий от включенности ребенка в социальные связи, понимаемые сугубо узко, как вербальное общение, за показатель уровня интеллектуального развития.

Изучив различные определения и теоретические подходы к определению понятия физического развития, мы пришли к выводу, что на наиболее абстрактном и обобщенном уровне, физическое развития определяется как *закономерный процесс морфологического и функционального развития организма человека, его физических качеств и физических способностей, обусловленный внутренними факторами и условиями жизни* (Дудьев В.П., 2008), а также как *динамический процесс роста (увеличение длины и массы тела, развитие органов и систем организма и так далее) и биологического созревания ребёнка в определённом периоде детства* (Мазурин А.В., Воронцов И.М., 1986).

Таким образом, основываясь на наиболее общих определениях, мы можем сделать вывод о том, что некоторые антропометрические показатели можно принять за объективное отражение уровня физического развития ребенка.

Понимая невербальный интеллект как совокупность знаний об окружающем мире и навыков оперирования информацией в символических и графических средах (в том числе и математические навыки), мы выбрали для диагностики этого компонента общего интеллекта ряд невербальных субтестов, входящих в детский тест Векслера (WISC), поскольку Дэвид Векслер, разрабатывая свои тесты, опирался на схожий смысл, вкладываемый в понятие невербального интеллекта.

Таким образом, для проведения исследования мы выбрали следующие субтесты: субтест-3 «Арифметический» (ST-3), субтест-6 «Повторение цифр» (ST-6), субтест-7 «Недостающие детали» (ST-7), субтест-11 «Шифровка» (ST-11).

Для более полного отражения уровня невербального интеллекта мы ввели шкалу «суммарного коэффициента невербального интеллекта» (СКНИ), представляющую собой сумму результатов во всех использованных нами субтестах. Она позволяет получить представление о большем или меньшем развитии этого компонента интеллекта, при относительном сравнении детей в группе. Поэтому мы пришли к выводу, позволяющему рассматривать, с определенными допущениями, эту шкалу как отражение уровня невербального интеллекта.

Для фиксирования уровня физического развития, мы применяли такие антропометрические методики, как:

- Измерение роста;
- Взвешивание;
- Мануальная (ручная) динамометрия.

Кроме этого, мы ввели шкалу «коэффициент мышечной асимметрии», которая не была в числе непосредственно измеряемых, но имела определенное значение при анализе результатов. Измерения по этой шкале составляли разность коэффициентов правой и левой ручной динамометрии.

Математико-статистическую обработку полученных данных мы проводили с помощью линейного коэффициента корреляции Пирсона. Степень связи шкал, на основании значений этого коэффициента мы оценивали по шкале Чеддока.

Также следует отметить, что в целях повышения удобства обработки результатов, мы присваивали всем респондентам мужского пола класс «1», а женского – «2», чтобы иметь возможность определять корреляции различных шкал с полом. Таким образом, все положительные корреляции с полом демонстрируют, что женщины набирают по данной шкале больше баллов, чем мужчины, и наоборот – отрицательная корреляция указывает, на лидерство мужчин по данному измерению.

За область нормы в дальнейшем было принято среднее значение величины с одним стандартным отклонением в большую и меньшую сторону ($M \pm SD$).

Исследование проводилось на 18 учениках МБОУ СОШ №3 г. Смоленска младшего школьного возраста. Из них: 4 испытуемых мужского пола (22,22%), 14 – женского (77,77%); 3 в возрасте 7 лет (16,67%), 6 в возрасте 8 лет (33,33%), 5 в возрасте 9 лет (27,78%) и 4 в возрасте 10 лет (22,22%) ($M=8,56$, $SD=1,04$; $7,52 \leq x \leq 9,6$).

При анализе полученных результатов нам удалось установить следующие связи: наиболее сильные связи (по шкале Чеддока – связи средней силы) были обнаружены у арифметического субтеста с ростом (0,64) и весом (0,56). Мы объясняем данный факт тем, что для продвижения в арифметическом субтесте требуются специфические навыки устного счета, формирующиеся у детей с продвижением в старшие классы, т.е. те, кто набирал больше баллов в этом субтесте находились в более старших классах по отношению к испытуемым, набравшим меньше. Такое объяснение подтверждается тем, что взаимосвязь результатов в арифметическом субтесте с классом (0,79, сильная положительная связь) выражена ярче, чем с возрастом (0,62, положительная связь средней силы).