

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И КУЛЬТУРНОЙ КОНГРУЭНТНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА¹

С.В. Леонов^а, А.А. Якушина^а, И.С. Поликанова^а, В.А. Клименко^{а, б}

^а Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 119991, Россия, Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1

^б Томский государственный университет, 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 36

Показано, что младшие школьники, характеризующиеся хорошими интеллектуальными способностями, с высокой вероятностью будут демонстрировать высокие показатели культурной конгруэнтности. При этом выявлено отсутствие статистически значимых различий в интеллектуальном развитии у детей, характеризующихся склонностью к интернет-зависимому поведению, и детей без интернет-зависимости. Демонстрируется, что поведение младших школьников, склонных к интернет-аддикции, часто проявляется в нарушении нормативной ситуации в школе и низкой культурной конгруэнтности, т.е. они чаще не слушают учителя, пропускают уроки и проявляют агрессию. Такие ученики отличаются более выраженной импульсивностью, моторной расторможенностью и уверенностью в себе.

Ключевые слова: младший школьный возраст; когнитивные функции; интеллектуальное развитие; когнитивные функции; интеллект; культурная конгруэнтность; интернет-зависимость.

Введение

Интеллектуальные способности – это способности, необходимые человеку для выполнения различных видов деятельности. Развитие интеллектуальных способностей связано с развитием всех когнитивных процессов человека, которое происходит гетерохронно с учетом множества внутренних и средовых факторов [1].

Мышление как один из основных познавательных процессов, в свою очередь, является связующим звеном, объединяющим все остальные когнитивные процессы (восприятие, память, воображение), а также обеспечивающим их развитие и участие на каждом этапе мыслительного акта [2].

В младшем школьном возрасте учебная деятельность становится ведущей деятельностью ребенка, в связи с чем она и определяет развитие всех

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-29-02092 офи_м.

процессов, происходящих на этом этапе [3]. При этом важно отметить, что мышление в данном случае выступает в роли основного процесса, претерпевающего значительные изменения. Переход мышления на новую ступень приводит к перестройке и развитию памяти, внимания и других когнитивных процессов в возрасте 7–10 лет [4]. Именно поэтому в рамках изучения интеллектуального развития детей необходимо в первую очередь учитывать способность к систематизированной и планомерной мыслительной деятельности, в которой также будут задействованы процессы и внимания, и памяти, и восприятия.

Помимо этого, исследование развития интеллектуальных способностей младших школьников может рассматриваться как изучение одной из сторон психической деятельности, которая связана со многими личностными и поведенческими особенностями детей [5]. Так, например, некоторые исследователи говорят о наличии связи между интеллектуальным развитием младших школьников, развитием их когнитивных функций и культурной конгруэнтностью – соответствием ребенка типичным для его возраста правилам, принятым в культуре [6, 7].

Для каждого возраста характерна определенная модель взаимодействия с другими людьми, способствующая развитию ребенка [6]. Родители и учителя, используя текущую социальную ситуацию развития, могут передавать ребенку культурные нормы и правила, которые должны регулировать его поведение. Культурная конгруэнтность определяется соблюдением этих правил и адекватным поведением, которое наиболее соответствует возрасту [8]. Стоит отметить, что культурная конгруэнтность демонстрирует то, насколько ребенок усвоил и интериоризировал имеющиеся в культуре нормы поведения в обществе и взаимодействия с другими людьми. Признаками конгруэнтного поведения детей младшего возраста являются способность слушаться учителя и родителей, умение готовиться к урокам, собирать необходимые для занятий материалы, уважительное и доброжелательное общение со сверстниками и др. [9]. Так, в одном из исследований Л.Ф. Баяновой и соавт. было показано, что интеллектуальное развитие ребенка в младшем школьном возрасте оказывает влияние на его поведение и соответствие принятым нормам [10]. Авторы считают, что это связано с тем, что поведение ребенка в той или иной ситуации предполагает интеллектуальный анализ, который способствует лучшему пониманию культурных норм и способствует следованию им.

Интеллектуальное развитие детей младшего школьного возраста может быть связано также с поведением ребенка в Интернете. В настоящее время Интернет стал неотъемлемой частью жизни человечества, и младшие школьники не являются исключением [11]. Во многих школьных заведениях не разрешено использование телефонов, но совсем запретить ими пользоваться они не в силах. На перемене телефон можно увидеть у многих учащихся, и не только у старшекласников, но и у детей начальных классов.

От нормы использования Интернета аддиктивное поведение отличается появлением определенных проблем со здоровьем [12]. Результаты совре-

менных исследований выделяют следующие наиболее частые негативные последствия чрезмерного использования Интернета: появление симптомов депрессии, увеличение количества времени, проведенного за компьютером, повышение тревожности, снижение социальной активности, раздражительность и др. [13–15]. Так, например, в исследовании А. Акин и М. Искандер, участниками которого были 300 студентов с различной выраженностью интернет-зависимого поведения, было показано, что интернет-зависимость не только является одним из факторов, способствующих развитию депрессии и повышенной тревоги, но и влияет на протекание данных расстройств [13]. Помимо этого, у школьников могут отмечаться физиологические изменения, например сухость в глазах, головные боли, боли в спине и руках, нарушения сна и режима питания [15]. К. Янг также выделяет следующие симптомы, связанные с интернет-зависимым поведением: количество времени пребывания в Сети превышает время занятия другими видами деятельности и общения с людьми; отрицание затраченного времени, проведенного в киберпространстве; изменения в настроении [12]. В свою очередь, А.Е. Войскунский предлагает следующее описание поведенческих характеристик: ложь близким и друзьям; стремление освободиться от внешних проблем пребыванием в социальных сетях; смирение с потерей друзей, разрушением семьи [16].

Стоит отметить, что времяпрепровождение в интернет-пространстве может негативно сказываться на академических успехах школьников и, соответственно, влиять на их интеллектуальное развитие [17–19]. Особенно болезненно эти признаки проявляются в детском и юном возрасте в силу подверженности этой возрастной категории внушаемости, подражанию, заражению, отсутствия достаточного социального и психологического опыта. В связи с этим, как отмечает Н.Г. Оськина, интернет-зависимость в младшем школьном возрасте может привести к вытеснению учебной деятельности, ссорам с родителями и ослаблению связей с ними, отсутствию интереса к внеучебной активности (спорт, музыка, рисование и т.п.), речевым нарушениям [20].

Таким образом, в рамках настоящей работы мы хотели проверить гипотезу о существовании связей между интеллектуальным развитием, интернет-зависимым поведением и культурной конгруэнтностью у младших школьников. Помимо этого, на наш взгляд, было важным изучить, каким образом интернет-зависимое поведение связано с личностными особенностями детей.

Методы

В исследовании приняли участие 92 школьника из Москвы в возрасте 9–10 лет ($M = 9,05$; $SD = 0,22$), среди них 50 девочек и 42 мальчика.

Для диагностики особенностей проявления интернет-зависимости нами была использована методика «Шкала интернет-зависимости Чена» (шкала CIAS). Шкалы данной методики измеряют следующие показатели:

компульсивные симптомы, симптомы отмены, симптомы толерантности, внутриличностные проблемы со здоровьем и проблемы с управлением временем. Интегративный показатель подсчитывается суммой баллов по всем шкалам. Суммарный показатель отражает риск наличия интернет-зависимости (от минимально риска до наличия устойчивого паттерна зависимости).

Интеллектуальное развитие оценивалось по тесту **«Прогрессивные матрицы Равена»**. Данный тест представляет собой невербальный тест интеллекта. Матрицы Равена позволяют измерить G-фактор общего интеллекта [1]. Успешность выполнения данного теста отражает способность человека к обучению на основе обработки, кодирования и обобщения получаемой информации [21]. Кроме того, многие исследования показывают, что данные теста Равена хорошо согласуются с показателями интеллекта теста Векслера, тестом Стенфорда–Бине и др. [22].

Для изучения личностных характеристик детей использовалась методика **«Многофакторный личностный опросник Р. Кеттелла»**, модифицированная для детей 8–12 лет (адаптация Э.М. Александровской). Данная методика содержит 120 вопросов и включает в себя 12 факторов, отражающих такие проявления личности ребенка, как эмоциональная стабильность, ответственность, застенчивость, жизнерадостность, расслабленность и др. Помимо этого, с помощью данной методики можно проанализировать уровень развития вербального интеллекта (фактор В). Он включает в себя такие операции, как обобщение, овладение логическими и математическими операциями, легкость усвоения новых знаний.

Для диагностики культурной конгруэнтности использовалась методика **«Определение культурной конгруэнтности младшего школьника»** Л.Ф. Баяновой и соавт. [23]. Данная методика состоит из 56 утверждений и содержит 5 шкал:

- соответствие ожиданиям взрослого, послушность (ориентация ребенка на взаимодействие со взрослым и умение менять свое поведение в зависимости от ожиданий, которые предъявляют родители, учителя и другие значимые взрослые);
- самоконтроль (ограничение импульсивности, способность контролировать свои действия);
- соблюдение правил безопасности (умение ребенка соблюдать правила, связанные с обеспечением безопасности);
- самоорганизованность (способность соблюдать правила этикета и поддерживать адекватное ситуации поведение);
- самообслуживание (способность ребенка соблюдать опрятность и соответствовать правилам поддержания гигиены)

Для статистического анализа данных использовался пакет IBM SPSS Statistics 22 для Windows.

Для обработки полученных результатов были использованы следующие статистические критерии: t-критерий Стьюдента для независимых выборок, коэффициент корреляции r-Пирсона, а также дисперсионный анализ (one way ANOVA).

Результаты исследования

В целях исследования связи интернет-зависимого поведения младших школьников общая выборка была поделена на 2 группы по шкале CIAS методики «Шкала интернет-зависимости Чена»: в первую группу вошли ученики, характеризующиеся отсутствием интернет-зависимости (значения по шкале CIAS ниже 42), во вторую группу – ученики, характеризующиеся склонностью к возникновению интернет-зависимого поведения (значения по шкале CIAS выше 42). Следует отметить, что в данной выборке только один человек характеризовался значением по шкале CIAS 65 – нижней границей, характеризующей поведение с компонентом злоупотребления Интернетом (данный испытуемый вошел во вторую группу).

Статистический анализ, проведенный по t-критерию Стьюдента, выявил значимые различия между указанными группами (с отсутствием интернет-зависимости vs со склонностью к ней) по следующим шкалам методики конгруэнтности: «Ученик не врет, не обманывает» (3,1 vs 2,4; $T = 2,2$; $p = 0,031$), «Ученик слушается учителя» (3,5 vs 2,9; $T = 2,8$; $p = 0,008$), «Ученик думает, прежде чем что-либо делать» (3,14 vs 2,7; $T = 2,1$; $p = 0,042$).

Кроме того, статистический анализ выявил различия на уровне тенденции по следующим факторам опросника Кеттелла: фактор D «возбудимость» (5,6 vs 6,5; $T = -1,8$; $p = 0,08$) и фактор E «склонность к самоутверждению» (5,2 vs 6,1; $T = -1,8$; $p = 0,08$).

Полученные результаты были также подтверждены корреляционным анализом, выявившим значимое отрицательное влияние интегральной переменной CIAS методики по определению интернет-зависимости Чена и следующими шкалами методики конгруэнтности: со шкалой «Ученик думает, прежде чем что-либо делать» ($r = -0,288$, $p = 0,033$); со шкалой «Ученик не врет» ($r = -0,265$, $p = 0,048$). То есть чем выше у младших школьников склонность к интернет-зависимому поведению, тем чаще они будут демонстрировать описанное выше поведение.

Дополнительно был проведен дисперсионный анализ ANOVA для обеих выборок, который выявил значимые результаты по следующим шкалам: фактору D «возбудимость» по опроснику Кеттелла ($F = 2,778$, $p = 0,016$); шкалам «Ученик не дерется» ($F = 2,014$, $p = 0,039$); «Ученик не пропускает уроки» ($F = 2,903$, $p = 0,05$); «Ученик не опаздывает» ($F = 2,489$, $p = 0,011$) методики конгруэнтности.

Также статистический анализ выявил положительные корреляции между суммарным показателем теста «Прогрессивные матрицы Равена», а также рядом шкал по методике конгруэнтности: «Ученик получает хорошие оценки» ($r = 0,257$, $p = 0,022$); «Ученик правильно говорит» ($r = 0,309$, $p = 0,006$); «Ученик занимается развитием памяти» ($r = 0,286$, $p = 0,010$); «Ученик много читает» ($r = 0,348$, $p = 0,002$); «Ученик правильно произносит слова» ($r = 0,321$, $p = 0,004$); «Ученик не делает ошибок в домашних заданиях» ($r = 0,227$, $p = 0,045$); «Ученик грамотен» ($r = 0,310$, $p = 0,05$); «Ученик внимателен» ($r = 0,316$, $p = 0,04$).

Обсуждение результатов

Таким образом, на основе полученных данных можно предположить, что, во-первых, дети с выраженной тенденцией к интернет-зависимому поведению характеризуются большей импульсивностью, проявлением агрессии, независимостью, отстаиванием своих интересов и уверенностью в себе. Кроме того, таким детям свойственно чаще демонстрировать нарушения нормативной ситуации, а также проявлять неконгруэнтное поведение. В частности, для таких детей свойственно чаще говорить неправду, а также не слушать учителя, опаздывать на уроки, прогуливать их, драться. Данные результаты согласуются с результатами более ранних исследований, в которых было продемонстрировано, что интернет-зависимость негативно сказывается на поведении школьников, а также на их взаимоотношениях со сверстниками и учителями [24, 25]

Также в нашем исследовании была продемонстрирована взаимосвязь склонности к интернет-зависимому поведению с такими личностными характеристиками, как возбудимость и склонность к самоутверждению. Данные взаимосвязи могут свидетельствовать о том, что младшие школьники, склонные к интернет-зависимому поведению, отличаются повышенной возбудимостью на слабые провоцирующие стимулы, чрезвычайная активность у них порой сочетается с самонадеянностью. Для них характерны моторное (постоянное) беспокойство, отвлекаемость, недостаточная концентрация внимания. Такие дети часто плохо владеют собой, по незначительному поводу у них могут возникать бурные эмоциональные реакции, и их поведение сильно зависит от наличного состояния. Полученные результаты также согласуются с данными прошлых исследований. Так, например, в метаанализе, проведенном Коо и соавт., было показано, что интернет-зависимость значимо коррелирует с такими показателями, как нарушение внимания, недостаточность самоконтроля и трудности с эмоциональной регуляцией [24].

Дети с высоким фактором «склонность к самоутверждению» имеют выраженную склонность к самоутверждению, противопоставлению себя как детям, так и взрослым, отличаются стремлением к лидерству и доминированию. Эти качества часто сопровождаются поведенческими проблемами, наличием агрессии; лидерские тенденции часто не находят реального воплощения, так как многим формам социального взаимодействия детям еще предстоит обучиться. У таких детей выражено стремление к самоутверждению, самостоятельности и независимости, они живут по собственным соображениям, игнорируя социальные условности и авторитеты, агрессивно отстаивая свои права на самостоятельность и требуя проявления самостоятельности от других.

Взаимосвязь данного показателя с интернет-зависимым поведением может объясняться, с одной стороны, тем, что такие дети, встречая непонимание и имея конфликты с другими, уходят от взаимодействия в виртуальную реальность, а с другой стороны, в Интернете такие дети могут про-

являть свои качества, не сталкиваясь с трудностями и ссорами (например, в интернет-играх) [26–28].

Таким образом, мы видим, что дети с выраженной тенденцией к интернет-зависимому поведению характеризуются большей импульсивностью и моторной расторможенностью, агрессией, независимостью, отстаиванием своих интересов, лидерскими качествами, уверенностью в себе. Можно предположить, что поскольку поведение младших школьников регламентируется множеством правил, накладываемых в том числе школой учителями, родителями, дети не могут в полной мере реализовывать свои желания и интенции, что приводит к тому, что они находят пути их реализации в Интернете, например, играя в компьютерные игры [29].

Помимо этого, на наш взгляд, кажется важным подчеркнуть, что получение удовольствия от компьютерных игр и Интернета может приводить к развитию зависимости по классической схеме развития аддикции, сопровождающегося в том числе выделением нейромедиатора дофамина. В данном процессе не последнее место играют генетические факторы. Так, показано, что снижение в некоторых участках мозга количества дофаминовых рецепторов второго типа (D2) повышает риск появления небезопасного поведения и различного рода зависимостей (в том числе алкогольной, наркотической и гэмблингу). Снижение дофаминовых рецепторов, в свою очередь, может приводить к трудностям получения положительных эмоций и возможности менять свое поведение в зависимости от полученного опыта, что не позволяет зависимым людям отказаться от аддикции самостоятельно [30].

Необходимо отметить, что в результате наших исследований не было выявлено значимых различий в интеллектуальном развитии у детей с различным уровнем проявления интернет-зависимого поведения. Это может быть связано, с одной стороны, с особенностями выборки (например, с общим уровнем интеллектуального развития учеников школы, в которой проводилось исследование), а с другой – с неоднозначным влиянием интернет-зависимости на развитие когнитивных процессов, а также с тем, что на данный момент интернет-технологии активно вливаются в учебный процесс [31].

Еще одним значимым результатом нашего исследования является выявление того факта, что младшие школьники, характеризующиеся хорошими интеллектуальными способностями, с высокой вероятностью будут демонстрировать конгруэнтное поведение. То есть дети, у которых более развиты интеллектуальные способности, будут склонны чаще слушать учителя, делать меньшее количество ошибок и совершать больше действий, направленных на свой собственное развитие. Можно предположить, что это может быть связано с более сформированной произвольной саморегуляцией у таких детей [32, 33].

Выводы

В нашем исследовании была показана положительная связь интеллектуального развития младших школьников с высоким уровнем культурной

конгруэнтности, т.е. соответствием ребенка типичным для его возраста правилам, принятым в культуре.

В то же время исследование не выявило различий в интеллектуальном развитии у младших школьников, характеризующихся склонностью к интернет-зависимому поведению, и детей без интернет-зависимости. При этом были выявлены значимые особенности, характеризующие поведение младших школьников, склонных к интернет-аддикции. К примеру, это проявляется в демонстрации нарушений нормативной ситуации в школе, а также проявлении неконгруэнтного поведения: в частности, такие дети чаще говорят неправду, не слушают учителя, опаздывают на уроки, прогуливают их, дерутся. Кроме того, такие ученики отличаются более выраженной импульсивностью и моторной расторможенностью, агрессивным отстаиванием своей позиции, уверенностью в себе, лидерскими качествами. Школьная среда характеризуется нормативными правилами и порядками, поэтому ученики далеко не всегда могут реализовывать свои побуждения и желания. В данном исследовании можно сделать вывод о том, что более импульсивные и моторно-расторможенные дети, характеризующиеся в том числе проявлением агрессивных черт в поведении, будут в большей мере характеризоваться склонностью к интернет-зависимому поведению, поскольку оно позволяет им проявлять свои желания и интенции, которые в строго нормированной школьной среде часто не могут найти реализацию.

Литература

1. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб. : Питер, 2002. 272 с.
2. Матюшкина А.М Развитие творческой активности школьников. М. : Педагогика, 1991. 160 с.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений : в 6 т. / под ред. М.Г. Ярошевского. М. : Педагогика, 1984. Т. 6: Научное наследство. 400 с.
4. Шевандрин Н.И. Основы психологической диагностики : учебник для студентов вузов : в 3ч. М. : ВЛАДОС, 2003. Ч. 1. 288 с.
5. Пантина Н.С. Становление интеллекта в дошкольном детстве. М. : РОССПЭН, 1996. 272 с
6. Bayanova L.F., Mustafin T.R. Factors of compliance of a child with rules in a Russian cultural context // European Early Childhood Education Research Journal. 2016. Vol. 24 (3). P. 357–364. DOI: 10.1080/1350293X.2016.1164394
7. Цивильская Е.А., Баянова Л.Ф. Исследование особенностей теоретического мышления у интеллектуально одаренных учеников с высоким уровнем культурной конгруэнтности // Современное педагогическое образование. 2018. № 3. С. 9–13.
8. Баянова Л.Ф., Миняев О.Г. Влияние культурной конгруэнтности на личностные свойства подростков // Казанский педагогический журнал. 2018. № 6 (131). 192–195.
9. Bayanova L.F., Tsvil'skaya E.A., Bayramyan R.M., Chulyukin K.S. A cultural congruence test for primary school students // Psychology in Russia: State of the Art. 2016. Vol. 9, is. 4. P. 94–105. DOI: 10.11621/pir.2016.0408
10. Баянова Л.Ф., Веракса А.Н., Попова Р.Р., Никанорова С.А. О регуляторных функциях дошкольников в контексте нормативной ситуации // Современное дошкольное образование. 2018. № 5 (87). С. 4–15. DOI: 10.24411/1997-9657-2018-00017

11. Kubey R.W., Lavin M.J., Barrows J.R. Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings // *Journal of Communication*. 2001. Vol. 51. P. 366–382.
12. Young K.S. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder // *Cyber Psychology and Behavior*. 1998. Vol. 1. P. 237–244.
13. Akin A., İskender M. Internet addiction and depression, anxiety and stress // *International Online Journal of Educational Sciences*. 2011. Vol. 3 (1). P. 138–148.
14. Caplan S.E. Preference for online social interaction: a theory of problematic Internet use and psychosocial well-being // *Communication Research*. 2003. Vol. 30. P. 625–648.
15. Дубровина О.В. Влияние виртуальной аддикции на особенности Я-концепции лиц юношеского возраста // *Вестник Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова*. 2013. № 5 (11). С. 110–115.
16. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы зависимости от интернета // *Психологический журнал*. 2004. № 25 (1). С. 90–100.
17. Sengupta A., Broyles I., Brako L., Raskin G. Internet addiction: Impact on academic performance of premedical post-baccalaureate students // *Medical Science Educator*. 2017. Vol. 28. P. 23–26. DOI: 10.1007/s40670-017-0510-5
18. Zhou D., Liu J., Liu J. The effect of problematic Internet use on mathematics achievement: the mediating role of self-efficacy and the moderating role of teacher-student relationships // *Children and Youth Services Review*. 2020 Vol. 118 (C). DOI: 10.1016/j.chilyouth.2020.105372
19. Ravizza S.M., Hambrick D.Z., Fenn K.M. Non-academic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability // *Computers & Education*. 2014. Vol. 78. P. 109–114. DOI: 10.1016/j.compedu.2014.05.007
20. Оськина Н.Г. Проблема интернета и компьютеризации обучения в младшем школьном возрасте // *Психопедагогика в правоохранительных органах*. 2012. № 3 (50). С. 57–59.
21. Raven J. The Raven Progressive Matrices: a Review of National Norming Studies and Ethnic and Socioeconomic Variation Within the United States // *Journal of Educational Measurement*. 2005. Vol. 26 (1). P. 1–16. DOI: 10.1111/j.1745-3984.1989.tb00314.x
22. Галанов А.С. Психодиагностика детей. М. : Сфера, 2003. 128 с.
23. Баянова Л.Ф., Мустафин Т.Р. Культурная конгруэнтность дошкольника в нормативной ситуации и возможности ее исследования // *Современное дошкольное образование. Теория и практика*. 2013. № 4. С. 70–75.
24. Koo H.J., Kwon J.-H. Risk and Protective Factors of Internet Addiction: a Meta-Analysis of Empirical Studies in Korea // *Yonsei Medical Journal*. 2014. Vol. 55 (6). Art. 1691. DOI: 10.3349/ymj.2014.55.6.1691
25. Seyrek S., Cop E., Sinir H., Ugurlu M., Şenel S. Factors associated with Internet addiction: Cross-sectional study of Turkish adolescents // *Pediatrics International*. 2016. Vol. 59 (2). P. 218–222. DOI: 10.1111/ped.13117
26. Yao M.Z., Zhong Z.J. Loneliness, social contacts and Internet addiction: a cross-lagged panel study // *Computers in Human Behavior*. 2014. Vol. 30. P. 164–170. DOI: 10.1016/j.chb.2013.08.007
27. Azmi S.U.F., Robson N., Othman S. Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction (IA) Among National Primary School Children in Malaysia // *Int J Ment Health Addiction*. 2020. Vol. 18. P. 1560–1571. DOI: 10.1007/s11469-019-00077-2
28. Cao Q., An J., Yang Y. Correlation among psychological resilience, loneliness, and internet addiction among left-behind children in China: a cross-sectional study // *Current Psychology*. 2020. Vol. 7. DOI: 10.1007/s12144-020-00970-3
29. Rikkers W., Lawrence D., Hafekost J. et al. Internet use and electronic gaming by children and adolescents with emotional and behavioural problems in Australia – results from the second Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing // *BMC Public Health*. 2016. Vol. 16 (1). P. 399. DOI: 10.1186/s12889-016-3058-1
30. Марков А. Эволюция человека. *Cogrus*, 2011. Т. 2: Обезьяны, нейроны и душа. 512 с.

31. Leung L., Lee P.S.N. Impact of Internet Literacy, Internet Addiction Symptoms, and Internet Activities on Academic Performance // *Social Science Computer Review*. 2012. Vol. 30 (4). P. 403–418. DOI: 10.1177/0894439311435217
32. Biederman J., Monuteaux M.C., Doyle A.E. Impact of executive function deficits and attention-deficit / hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children // *J Consult Clinic Psychol*. 2004. Vol. 72. P. 757–766. DOI: 10.1037/0022-006X.72.5.757
33. Kuo S.-Y., Chen Y.-T., Chang Y.K., Lee P.-H., Liu M.-J., Chen S.-R. Influence of internet addiction on executive function and learning attention in Taiwanese school-aged children // *Perspect Psychiatr Care*. 2018. Vol. 54 (4). P. 495–500. DOI: 10.1111/ppc.12254

Поступила в редакцию 21.11.2020 г.; повторно 25.02.2021 г.;
повторно 12.05.2021 г.; принята 27.08.2021 г.

Леонов Сергей Владимирович – кандидат психологических наук, доцент кафедры методологии психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: svleonov@gmail.com

Якушина Анастасия Александровна – аспирант кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: anastasia.ya.au@yandex.ru

Поликанова Ирина Сергеевна – кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории «Психология профессий и конфликта» факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: irinapolikanova@mail.ru

Клименко Виктор Александрович – научный сотрудник кафедры методологии психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; директор НОЦ «Сибирский центр промышленного дизайна и прототипирования» Томского государственного университета.

E-mail: klimenko@siberia.design

For citation: Leonov, S.V., Yakushina, A.A., Polikanova, I.S., Klimenko, V.A. Relationship of Internet-Dependent Behavior, Intellectual Development and Cultural Congruence in Primary School Children. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2021; 81: 215–227. doi: 10.17223/17267081/81/11. In Russian. English Summary

Relationship of Internet-Dependent Behavior, Intellectual Development and Cultural Congruence in Primary School Children¹

S.V. Leonov^a, A.A. Yakushina^a, I.S. Polikanova^a, V.A. Klimenko^{a, b}

^a Lomonosov Moscow State University, 1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

^b Tomsk State University, 36, Lenin Ave., 36, Tomsk, 634050, Russian Federation

Abstract

The main purpose of our study was to examine the connection between the Internet addiction in junior school children and their intellectual development and cultural congruence. The study involved 92 schoolchildren from Moscow aged from 9 to 10 years. Our hypothesis was that intellectual abilities of schoolchildren would be related to their cultural congruence,

¹ The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), grant number 17-29-02092ofi-m.

as well as to their Internet dependent behavior. The following methods were used to test the hypothesis: Raven Progressive Matrices, the children's version of Personality Factor Questionnaire by R. Cattell, Chen Internet Addiction Scale, Methodology of determining the cultural congruence of a junior school child by Bayanova and co-authors. The results demonstrated that schoolchildren with good intellectual abilities are highly likely to demonstrate high rates of cultural congruence. At the same time, the study found no statistically significant differences in intellectual development between children with propensity to Internet addiction and children with any Internet addiction. At the same time, it identified significant features in behavior of children prone to online addiction. The behavior of such children is often manifested in demonstrating violations of the regulatory situation at school, as well as in displaying non-congruent behavior; in particular, such children are more likely to tell lies, do not listen to teachers, are late for classes, skip classes, and fight. Besides, such students are characterized by more pronounced impulsiveness and motor retardation, aggressive assertion of their position, self-confidence, and leadership qualities. The school environment is characterized by normative rules and procedures, so children are not always able to realize their motives and desires openly. Thus, we can conclude that more impulsive and motorized children, who are also characterized by displaying aggressive behaviors, will be more likely to be characterized by a tendency to Internet dependent behaviors, because it allows them to express their desires and intentions, which often cannot be realized in a strictly regulated school environment. In this way, our research has demonstrated that high intellectual abilities of junior school children are significantly related to their cultural congruence. In addition, their propensity for Internet addiction can be a factor contributing to non-congruent behavior among children aged 9–10 years.

Keywords: junior school age; intellectual development; cognitive functions; intelligence; cultural congruence; addiction to the Internet.

References

1. Kholodnaya, M.A. (2001) *Psikhologiya intellekta: paradoksy issledovaniya* [Psychology of the Intellect: The Paradoxes of Research]. St. Petersburg: Piter.
2. Matyushkina, A.M. (1991) *Razvitiye tvorcheskoy aktivnosti shkol'nikov* [Development of creative activity of schoolchildren]. Moscow: Pedagogika.
3. Vygotsky, L.S. (1984) *Sobranie sochineniy : v 6 t.* [Collected Works: in 6 vols]. Vol. 6. Moscow: Pedagogika.
4. Shevandrin, N.I. (2003) *Osnovy psikhologicheskoy diagnostiki* [Basics of psychological diagnosis]. Vol. 1. Moscow: VLADOS.
5. Pantina, N.S. (1996) *Stanovlenie intellekta v doshkol'nom detstve* [The formation of intelligence]. Moscow: Posspen.
6. Bayanova, L.F. & Mustafin, T.R. (2016) Factors of compliance of a child with rules in a Russian cultural context. *European Early Childhood Education Research Journal*. 24(3). pp. 357–364. DOI: 10.1080/1350293X.2016.1164394
7. Tsvil'skaya, E.A. & Bayanova, L.F. (2018) The study of the features of theoretical thinking in intellectually gifted students with a high level of cultural congruence. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie – Modern Pedagogical Education*. 3. pp. 9–13. (In Russian).
8. Bayanova, L.F. & Minyaev, O.G. (2018) Vliyanie kul'turnoy kongruentnosti na lichnostnye svoystva podrostkov [The influence of cultural congruence on the personality traits of adolescents]. *Kazanskiy pedagogicheskii zhurnal*. 6(131). pp. 192–195.
9. Bayanova, L.F., Tsvil'skaya, E.A., Bayramyan, R.M. & Chulyukin, K.S. (2016) A cultural congruence test for primary school students. *Psychology in Russia: State of the Art*. 9(4). pp. 94–105. DOI: 10.11621/pir.2016.0408

10. Bayanova, L.F., Veraksa, A.N., Popova, R.R. & Nikanorova, S.A. (2018) Executive functions of preschoolers in the context of a normative situation. *Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie*. 5(87). pp. 4–15. (In Russian). DOI: 10.24411/1997-9657-2018-00017
11. Kubey, R.W., Lavin, M.J. & Barrows, J.R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements. Early findings. *Journal of Communication*. 51. pp. 366–382.
12. Young, K.S. (1998) Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology and Behavior*. 1. pp. 237–244.
13. Akin, A. & İskender, M. (2011) Internet addiction and depression, anxiety and stress. *International Online Journal of Educational Sciences*. 3(1). pp. 138–148.
14. Caplan, S.E. (2003) Preference for online social interaction: a theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*. 30. pp. 625–648.
15. Dubrovina, O.V. (2013) Vliyaniye virtual'noy addiktsii na osobennosti Ya-kontseptsii lits yunosheskogo vozrasta [The influence of virtual addiction on the features of the self-concept of adolescents]. *Vestnik Ishimskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta im. P.P. Ershova*. 5(11). pp. 110–115.
16. Voyskunskiy, A.E. (2004) Aktual'nye problemy zavisimosti ot interneta [Topical problems of the Internet dependence]. *Psikhologicheskiy zhurnal*. 25(1). pp. 90–100.
17. Sengupta, A., Broyles, I., Brako, L. & Raskin, G. (2017) Internet addiction: Impact on academic performance of premedical post-baccalaureate students. *Medical Science Educator*. 28. pp. 23–26. DOI: 10.1007/s40670-017-0510-5
18. Zhou, D., Liu, J. & Liu, J. (2020) The effect of problematic Internet use on mathematics achievement: the mediating role of self-efficacy and the moderating role of teacher-student relationships. *Children and Youth Services Review*. 118(C). DOI: 10.1016/j.chilyouth.2020.105372
19. Ravizza, S.M., Hambrick, D.Z. & Fenn, K.M. (2014) Non-academic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability. *Computers & Education*. 78. pp. 109–114. DOI: 10.1016/j.compedu.2014.05.007
20. Oskina, N.G. (2012) Problem of internet and computerization of teaching at the elementary-school age. *Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh – Psychopedagogy in Law Enforcement*. 3(50). pp. 57–59. (In Russian).
21. Raven, J. (2005) The Raven Progressive Matrices: a Review of National Norming Studies and Ethnic and Socioeconomic Variation Within the United States. *Journal of Educational Measurement*. 26(1). pp. 1–16. DOI: 10.1111/j.1745-3984.1989.tb00314.x
22. Galanov, A.S. (2003) *Psikhodiagnostika detey* [Psychodiagnosics of children]. Moscow: Sfera.
23. Bayanova, L.F. & Mustafin, T.R. (2013) Kul'turnaya kongruentnost' doshkol'nika v normativnoy situatsii i vozmozhnosti ee issledovaniya [Cultural congruence of a preschooler in a normative situation and the possibilities of its study]. *Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie. Teoriya i praktika*. 4. pp. 70–75.
24. Koo, H.J. & Kwon, J.-H. (2014) Risk and Protective Factors of Internet Addiction: a Meta-Analysis of Empirical Studies in Korea. *Yonsei Medical Journal*. 55(6). Art. 1691. DOI: 10.3349/ymj.2014.55.6.1691
25. Seyrek, S., Cop, E., Sinir, H., Ugurlu, M. & Şenel, S. (2016) Factors associated with Internet addiction: Cross-sectional study of Turkish adolescents. *Pediatrics International*. 59(2). pp. 218–222. DOI: 10.1111/ped.13117
26. Yao, M.Z. & Zhong, Z.J. (2014) Loneliness, social contacts and Internet addiction: a cross-lagged panel study. *Computers in Human Behavior*. 30. pp. 164–170. DOI: 10.1016/j.chb.2013.08.007
27. Azmi, S.U.F., Robson, N. & Othman, S. (2020) Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction (IA) Among National Primary School Children in Malaysia. *International Journal of Mental Health Addiction*. 18. pp. 1560–1571. DOI: 10.1007/s11469-019-00077-2

28. Cao, Q., An, J. & Yang, Y. (2020) Correlation among psychological resilience, loneliness, and internet addiction among left-behind children in China: a cross-sectional study. *Current Psychology*. 7. DOI: 10.1007/s12144-020-00970-3
29. Rikkers, W., Lawrence, D., Hafekost, J. et al. Internet use and electronic gaming by children and adolescents with emotional and behavioural problems in Australia – results from the second Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing. *BMC Public Health*. 16(1). pp. 399. DOI: 10.1186/s12889-016-3058-1
30. Markov, A. (2011) *Evolutsiya cheloveka* [Human evolution]. Vol. 2. Moscow: AST.
31. Leung, L. & Lee, P.S.N. (2012) Impact of Internet Literacy, Internet Addiction Symptoms, and Internet Activities on Academic Performanc. *Social Science Computer Review*. 30(4). pp. 403–418. DOI: 10.1177/0894439311435217
32. Biederman, J., Monuteaux, M.C. & Doyle, A.E. (2004) Impact of executive function deficits and attention-deficit / hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 72. pp. 757–766. DOI: 10.1037/0022-006X.72.5.757
33. Kuo, S.-Y., Chen, Y.-T., Chang, Y.K., Lee, P.-H., Liu, M.-J. & Chen, S.-R. (2018) Influence of internet addiction on executive function and learning attention in Taiwanese school-aged children. *Perspectives in Psychiatric Care*. 54(4). pp. 495–500. DOI: 10.1111/ppc.12254

Received 21.11.2020; Revised 25.02.2021;
Revised 12.05.2021; Accepted 27.08.2021

Sergey V. Leonov – Associate Professor of the Department of Methodology of Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: svleonov@gmail.com

Anastasia A. Yakushina – Postgraduate student of the Department of Psychology of Education and Pedagogy of the Faculty of Psychology of Lomonosov Moscow State University.

E-mail: anastasia.ya.au@yandex.ru

Irina S. Polikanova – Senior Researcher of the laboratory "Psychology of Professions and Conflict" of the Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: irinapolikanova@mail.ru

Victor A. Klimenko – Researcher of the Department of Methodology of Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Director of the REC "Siberian Center for Industrial Design and Prototyping" of Tomsk State University.

E-mail: klimenko@siberia.design