

УДК 376.7 (571.122) ; 159.922.7

DOI: 10.26140/bgз3-2020-0903-0001

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ ОБРАБАТЫВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ У ДЕТЕЙ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА

© 2020

SPIN: 1688-9331

AuthorID: 255806

Айварова Нина Геннадьевна, кандидат психологических наук, доцент,
доцент гуманитарного института североведения

SPIN: 6671-1105

AuthorID: 668182

ResearcherID: M-8883-2018

ORCID: 0000-0001-9531-6347

ScopusID: 57211391472

Миронов Андрей Валерьевич, кандидат психологических наук, доцент,
директор гуманитарного института североведения

SPIN: 7698-1956

AuthorID: 770191

Наумова Мария Вадимовна, кандидат психологических наук, доцент,
доцент гуманитарного института североведения

Югорский государственный университет

(628012, Россия, Ханты-Мансийск, улица Чехова, 16, e-mail: naumova_maria@mail.ru)

Аннотация. В современной информационной среде происходит трансформация всех сфер человеческой деятельности, переосмысление ценностей, мировоззренческих позиций по вопросам дальнейшего развития человечества, и особенно по проблемам формирования подрастающего поколения. В статье поднимается актуальная проблема современного образования – условия формирования у обучающихся умения самостоятельно получать, обрабатывать и интерпретировать информацию. При организации образовательного пространства в условиях современной информационной среды для детей коренных малочисленных народов Севера живущих в отдаленных малых населенных пунктах данная проблема усугубляется этнокультурной спецификой их социализации. Важное значение в работе с информацией имеют особенности развития когнитивной сферы, устойчивость внимания, скорость и точность выполнения задания, исследование которых представлено в статье. Исследование носило кросс-культурный характер, проводилось с учетом возрастных особенностей и культурно специфических особенностей социализации подростков коренных малочисленных народов Севера. В исследовании приняли участие обучающиеся 6 классов. Общая выборка исследования составила 114 человек (58 представителей русского этноса и 56 подростков из числа коренных малочисленных народов Севера). Для исследования когнитивных способностей участников исследования использовался тест Тулуза-Пьерона, который направлен на изучение таких свойств внимания, как устойчивость, концентрация, переключаемость и психомоторного темпа выполнения задания. Также этот тест позволяет оценить точность и надежность переработки информации, волевую регуляцию, личностные характеристики работоспособности и динамику работоспособности во времени. Выбор теста для кросс-культурного исследования обусловлен его независимостью от культурной принадлежности, уровня вербального и социального интеллекта обследуемого. В ходе исследования выявлены общие закономерности и отличительные особенности таких показателей обработки информации как скорость, точность и устойчивость скорости выполнения работы. Полученные результаты будут значимы при разработке и внедрении новых подходов в обучении детей из числа коренных малочисленных народов Севера.

Ключевые слова: обработка информации, информационная среда, образование детей коренных малочисленных народов Севера, скорость обработки информации, точность обработки информации, этнокультурная среда, кросс-культурное исследование.

STUDYING THE ISSUES OF INFORMATION PROCESSING SKILLS DEVELOPMENT IN CHILDREN OF INDIGENOUS PEOPLES OF THE NORTH

© 2020

Aivarova Nina Gennadievna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Institute of Humanities for Northern Studies

Mironov Andrey Valerevich, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Director,
Institute of Humanities for Northern Studies

Naumova Maria Vadimovna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Institute of Humanities for Northern Studies

Yugra State University

(628012, Russia, Khanty-Mansiysk 16 Chekhova street, e-mail: naumova_maria@mail.ru)

Abstract. In the modern information environment, the transformation of all spheres of human activity is occurring as well as the reappraisal of values and worldviews on the further development of humanity, and specifically on the issues of the younger generation development. The paper raises a pressing challenge of modern education – the conditions for the development of students' ability to independently receive, process and interpret information. When organizing the education space amid the modern information environment for children of indigenous peoples of the North living in small remote settlements, the challenge is aggravated by the ethnocultural specifics of their socialization. Of great importance to information handling is the cognitive development features, attention span, speed and accuracy of task performance, which are studied in the paper. The study features a cross-cultural component, considering age characteristics and cultural specific features of teenage socialization of small indigenous peoples of the North. Sixth-grade school students participated in the study. The total sample of the study was 114 people (with 58 representatives of the Russian ethnic group and 56 teenagers of the small indigenous peoples of the North). To study the cognitive capabilities of the participants, the Toulouse-Pieron test was used, which is aimed at studying such features of attention as span, concentration, shift and psychomotor rate of task performance. Also, this test allows to assess the accuracy and reliability of information processing, volitional regulation, personal characteristics of performance and performance dynamics in time. The selected test for cross-cultural research is justified by its

independence from the cultural background, level of verbal and social intelligence of the person under study. In the course of the study, some common patterns and specific features of such information processing indicators as speed, accuracy, and stability of the work performance speed were revealed. The findings obtained will be significant in developing and implementing new approaches to the education of children of the indigenous minorities of the North.

Keywords: information processing, information environment, education for children of small indigenous peoples of the North, information processing speed, information processing accuracy, ethnocultural environment, cross-cultural studies.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. В настоящее время острой проблемой для многих научных сфер является вопрос влияния на все сферы человеческой жизни информационной среды. Особо остро стоит этот вопрос в сфере образования, которая традиционно являлась транслятором знаний, информации, накопленных в человеческой культуре. Как отмечают А.Г. Асмолов, А.Л. Семенов, А.Ю. Уваров – отличие современного школьника от предшествующих сверстников в том, что «он сам определяет и находит существенную часть информационных источников и ресурсов для своей учебной работы, получает ответы на свои вопросы, пользуясь многими источниками, заметное место среди которых занимает Интернет, для выполнения домашней работы ребенок использует материалы из открытого контролируемого информационного пространства интернета с доступом через школьный портал...» [1].

В современном динамичном мире Интернет-информация стала настолько обширна и доступна, что образовательная миссия школы сдвинулась на второй план, уступая парадигме образования, основанной на компетенциях. Современные стандарты образования ориентированы не на передачу знаний, а на будущее нынешнего школьника – что будет востребовано в его взрослой личной, социальной и профессиональной жизни. Особого внимания в данных условиях требует организация образовательной среды детей коренных малочисленных народов Севера (КМНС), так как «психическое развитие ребенка, живущего в селе, а в значительной части случаев – в интернате при образовательных учреждениях, проходит в условиях социокультурной депривации – при отсутствии полноценного доступа к достижениям и ценностям как традиционной, так и европейской культуры» [2, с. 25].

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы. Сегодня различными фондами активно поддерживаются исследования особенностей психического развития, социализации современных детей в информационном обществе [3;4]. В числе положительных сторон информационного общества для системы образования В.Н. Васильев и М.В. Сухорукова называют уникальные возможности доступа к информации, интерактивный характер взаимодействия с информацией (индивидуальный «сценарий» нахождения в информационном пространстве), разнообразие «форматов» представления информации, открытость информационной среды для индивидуального творчества [5]. В таких условиях ценится не сама информация, а умение ее искать и обрабатывать. Еще А.Н. Леонтьев, анализируя современные проблемы обучения отметил, что «процесс обучения должен обеспечить такое усвоение знаний, которое не только позволяет применить их, но и формирует у учащихся способность самостоятельно усваивать новые знания, новые умения, то есть способность самостоятельно двигаться вместе с ускоряющимся научно-техническим процессом» [6, с. 385]. Его идеи очень актуальны в современном информационном обществе, где информация стала общедоступной, но усвоение знаний, формирование индивидуального стиля образовательной деятельности зависит от умения искать, находить и обрабатывать информацию, от умения формировать индивидуальный стиль самообразования и саморазвития.

Для сельских отдаленных образовательных учреждений, где обучаются дети КМНС, данная идея актуальна

вдвойне [7, 8, 9]. Если современный обучающийся научиться сам учиться, находить информацию, анализировать, обрабатывать ее, то в условиях общедоступности информации открываются возможности для дополнительного получения знаний через различные образовательные порталы, участвуя в разных образовательных проектах, конкурсах, олимпиадах, взаимодействуя с субъектами образовательного процесса не только других школ, регионов, даже других стран.

В требованиях к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы уже начального общего образования большое внимание уделяется умению работать с информацией:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;

- уметь работать в материальной и информационной среде начального общего образования [10].

Умение анализировать различные явления и процессы, работать с текстовой информацией, выстраивать логические операции, проводить исследования – необходимые умения современного школьника, которые зависят от уровня развития его познавательной деятельности, в которой задействованы все познавательные процессы обучающегося.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. В данной статье представлены частичные результаты исследования когнитивных и социально-психологических особенностей детей КМНС в рамках проекта «Модель повышения инновационной активности образования с учетом этнорегиональной специфики ХМАО-Югры». Исследование проводилось на базе общеобразовательных учреждений Ханты-Мансийского автономного округа в Сургутском районе, Березовском районе и городе Ханты-Мансийске. В исследовании принимали участие школьники 6 классов представителей двух групп: обские угры (ханты и манси) – 56 человек, представляющие группу КМНС (экспериментальная группа) и русские – 58 человек (контрольная группа). Общая численность выборки исследования составила 114 человек. Исследование проводилось в период с декабря по февраль 2019.

Используемые в исследовании методы, методики и технологии. С целью исследования когнитивных способностей использовался тест Тулуза-Пьерона, который первично направлен на изучение таких свойств внимания, как устойчивость, концентрация, переключаемость и психомоторного темпа выполнения задания. Также этот тест позволяет оценить точность и надежность переработки информации, волевую регуляцию, личностные характеристики работоспособности и динамику работоспособности во времени. К преимуществам теста относится его независимость от культурной принадлежности, уровня вербального и социального интеллекта исследуемого.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с

полным обоснованием полученных научных результатов. Для анализа результатов двух исследуемых выборок использовались скорость выполнения задания (скорость обработки информации), количество допущенных ошибок, точность выполнения задания, устойчивость скорости выполнения задания, устойчивость внимания. Для обработки данных мы использовали параметрический критерий сравнения для независимых выборок t-Стьюдента. При сравнении средних показателей интеллектуальных способностей по тесту Тулуз-Пьерона были выявлены значимые различия только в одном показателе «устойчивость скорости обработки информации». Данный показатель выше у представителей КМНС, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения показателей по тесту Тулуз-Пьерона в зависимости от этнической принадлежности, $p < 0,05$

Переменные	Этническая принадлежность		t
	Русские	КМНС	
Скорость	45,03	44,18	-,38
Количество ошибок	2,50	2,30	-,30
Точность	0,95	0,95	-,00
Устойчивость скорости	7,92	9,68	1,96*
Устойчивость внимания	1,75	2,22	1,14

Как видно из таблицы 1, по таким показателям как: «скорость выполнения задания», «количество ошибок», «точность выполнения задания» и «устойчивость внимания» значимых различий между выборками не выявлено. По мнению Л. А. Ясюковой, с целью более качественного анализа результатов теста Тулуза-Пьерона необходимо вначале обратить внимание на основные показатели интеллектуальных способностей, таких как: «точность выполнения задания» (внимательность), характеризующий развитость произвольного внимания, и, в особенности, способность к произвольной концентрации и «скорость выполнения задания» [11]. Результаты обеих исследуемых групп по шкале «точность выполнения задания» (внимательность) соответствуют среднему уровню (ЭГ – 0,95; КГ – 0,95; средний уровень для шестиклассников по методике от 0,92 до 0,95). Если показатели скорости и точности переработки информации находятся на среднем уровне, то обучающийся может достаточно часто допускать ошибки по невнимательности, тогда надо обучать методам саморегуляции и самоконтроля. Он должен привыкнуть анализировать задание в целом, осмыслить и спланировать последовательность своих действий, только потом приступить к выполнению [12, с. 64].

Показатели по шкале «скорость выполнения задания» находятся на хорошем уровне (в группе русских – 45,03, в группе КМНС – 44,18) при среднем уровне по методике для шестиклассников от 32 до 41. Это свидетельствует о том, что школьники могут успевать все выполнять в том темпе, в каком обычно идут уроки. Если же ребенок не успевает сделать все задания за отведенное время (на уроке или на контрольной работе), то это нельзя объяснять медлительностью. Моторная составляющая скорости, с которой он может действовать, в полном порядке. Следовательно, причиной медлительности также является неполнота знаний или непонимание предмета [9, с. 50]. При организации образовательного пространства для детей КМНС это положение весьма значимо, так как педагоги часто жалуются на медлительность обучающихся, причиной которой могут быть непонимание материала, недостаток информации, неполнота знаний, и как следствие – неумение интерпретировать и представлять полученную информацию.

При оценке сформированности волевой саморегуляции школьника как регулятивного компонента универсальных учебных действий (УУД) за высокий уровень сформированности принимается сочетание высокой или очень высокой точности с высокой или очень высокой скоростью выполнения теста; за низкий уровень сформированности принимается сочетание очень низкой или

низкой точности с очень низкой или низкой скоростью выполнения теста. Все остальные варианты свидетельствуют о среднем уровне сформированности данного УУД. Результаты исследования показали хороший уровень скорости выполнения теста, но средний уровень точности в обеих выборках, что свидетельствует о среднем уровне сформированности регулятивного компонента УУД.

Средние значения показателя «устойчивость скорости выполнения теста» выше в группе КМНС ($t=1,96$, при $p<0,05$). Устойчивость скорости во времени связана с эмоциональной устойчивостью личности. Л.А. Ясюкова отмечает, что низкие значения показателя, рассчитанного по формуле, соответствуют высокой устойчивости скорости выполнения теста и коррелируют с показателем эмоциональной устойчивости [11, с. 23]. Соответственно значимые различия по данной шкале позволяют сделать вывод о том, что у представителей КМНС эмоциональная устойчивость ниже, поэтому ниже устойчивость скорости выполнения теста.

С целью более подробного изучения влияния оценки скорости на показатели интеллектуальных способностей был применен однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA).

Таблица 2 – Результаты дисперсионного анализа в экспериментальной группе

Показатели	F	P	Связь
Количество ошибок	4,13	0,01	+
Точность	2,25	0,07	-
Устойчивость внимания	1,76	0,15	+

Как видно из таблицы 2, школьники, представители КМНС при увеличении скорости выполнения задания начинают допускать больше ошибок. Точность выполнения задания и устойчивость внимания не зависят от скорости.

Таблица 3 – Результаты дисперсионного анализа в контрольной группе

Показатели	F	P	Связь
Количество ошибок	19,04	0,01	+
Точность	11,91	0,01	-
Устойчивость внимания	4,82	0,01	+

В контрольной группе также при увеличении скорости решения задачи школьники допускают больше ошибок. Точность зависит от скорости: чем скорость выше, тем меньше точность и наоборот: чем скорость ниже, тем больше точность. Устойчивость внимания зависит от скорости: чем выше скорость, тем выше устойчивость внимания

ВЫВОДЫ

Выводы исследования. Таким образом, формирование умения обработки информации является актуальной проблемой современного образования. Значимыми показателями умения обрабатывать информацию являются скорость и точность обработки информации. По результатам нашего исследования когнитивных особенностей детей статистически значимых различий по показателю скорости не выявлено между коренными малочисленными народами Севера и русскими. В обеих группах данный показатель в диапазоне «хороший уровень». Поэтому причину медлительности детей КМНС на уроках, отмечаемой учителями, надо искать в других плоскостях – непонимание материала, уровне языкового развития, сформированности понятийного мышления, что требует дальнейшего исследования. Точность обработки информации также в обеих группах не отличается существенно, но соответствует среднему уровню, что позволяет сделать вывод о том, что представители обеих групп склонны довольно часто совершать ошибки. В группе КМНС выше средние значения показателя «устойчивость скорости выполнения теста», что свидетельствует о том, что эмоциональная устойчивость у

представителей КМНС ниже, чем в контрольной группе.

На наш взгляд, на уровень умения обрабатывать информацию у детей коренных малочисленных народов Севера большое внимание оказывает также языковая ситуация развития, так как большая часть информации в современном информационном мире, так же и в учебном процессе предоставляется с использованием вербальных средств. По мнению Е.Л. Инденбаума и ряда других авторов основное культурно обусловленное отличие, выявленное у детей КМНС, заключается в недостаточности словесного общения и других мыслительных операций на словесном материале. Неполющенные речевые установки, полученные ребенком в раннем детстве, могут обернуться впоследствии его психической и интеллектуальной неполноценностью. При обработке информации маленький словарный запас мешает пониманию информации, смысловая последовательность которой прерывается. Высока вероятность, что низкая эмоциональная устойчивость детей КМНС также связана с данными факторами. Все эти особенности когнитивно-эмоционального, вербального и личностного развития детей КМНС, важно учитывать при организации образовательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю. Мы ждем перемен. Чему и как будет учиться подрастающее поколение и XXI веке // Дети в информационном обществе. 2010. № 5. С. 18-27.
2. Инденбаум Е.Л. Социокультурные детерминанты познавательной деятельности детей малочисленных народов Севера // Культурно-историческая психология. 2008. Т. 4. № 3. С. 25-32.
3. Солдатова Г.У., Теславская О.И. Особенности использования цифровых технологий в семьях с детьми дошкольного и младшего школьного возраста // Национальный психологический журнал. 2019. Т. 4. № 4. С. 12-27.
4. Солдатова Г.У. Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире // Социальная психология и общество. 2018. Т. 9. № 3. С. 71-80.
5. Васильев В.Н., Сухорукова М.В. Информационное общество и образование // Высшее образование в России. 2004. № 7. С. 122-129.
6. Леонтьев А.Н. Психологические основы развития ребенка и обучение / Под ред. Д.А. Леонтьева, А.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2009. 423 с.
7. Айварова Н.Г., Миронов А.В., Наумова М.В. Факторы эмоционально-личностного развития подростков коренных малочисленных народов севера // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 308-311.
8. Дьячковская М.Д., Мерлина Н.И. Этноматематика коренных малочисленных народов севера – юкагиров // Карельский научный журнал. 2015. № 2 (11). С. 23-27.
9. Лар М.Л., Курносова С.А., Щукина К.Е. Исследование экономического поведения коренных малочисленных народов арктической зоны // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 4 (29). С. 325-329.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. URL: <https://fgos.ru> (дата обращения 22.02.20).
11. Ясюкова Л.А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций. СПб.: ИМАТОН, 1997. 80 с.
12. Ясюкова Л.А. Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах. СПб.: ИМАТОН, 1997. 100 с.

«Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Субъекта РФ* в рамках научного проекта № 18-413-860009»

Статья поступила в редакцию 17.03.2020

Статья принята к публикации 27.08.2020