

А. В. Кузнецова

Мнемические способности интернет-активного школьника 14–16 лет

Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект 08-06-00378а

В условиях глобальной компьютеризации общества актуальным становится вопрос интернет-активности подрастающего поколения. В статье рассмотрено содержание активности через призму развития когнитивных способностей и представлены результаты исследования мнемических способностей интернет-активного школьника 14–16 лет.

Ключевые слова: интернет-активность, интернет-среда, мнемические способности, структура способностей, показатели эффективности.

A. V. Kuznetsova

Mnemonic Ability of the Internet Active Schoolboy of 14–16 years

In conditions of the global computerisation of a society the question of the Internet-activity of the rising generation has become urgent. In the article the activity maintenance through the development prism of cognitive abilities is opened and the research results of mnemonic abilities of the Internet active user of 14–16 years are presented.

Key words: the Internet-activity, the Internet-environment, the mnemonic abilities, a structure of abilities, efficiency indicators.

Теоретический анализ психологического содержания активности субъекта подводит к пониманию интернет-активности, с точки зрения процесса взаимодействия пользователя с виртуальной средой, как общественно значимую предметную деятельность, реализуемую в условиях сети. Характеризуя интернет-активность, необходимо учитывать 3 основных момента: во-первых, время ежедневного пребывания и общий стаж работы в Интернете (как временной критерий); во-вторых, тип деятельности, опосредованной условиями Интернета [6, с. 175]; в-третьих, место Интернета в структуре деятельности, как условие, цель или мотив [9, с. 86], определяющее статус интернет-активного школьника, как пользователя, разработчика или «жителя» [4, с. 126].

Активность личности в Интернете выражается в деятельности, которая имеет иерархическое строение, как и деятельность, осуществляемая в реальном мире, но подчиненная свойствам искусственно созданной среды. В целом, активность субъекта выступает как единая система, включающая как внешнюю, материальную, так и внутреннюю психическую деятельность [5, с. 4]. В основе развития внутренней психической деятельности лежит генезис высших психических функций, осуществление которых возможно только благодаря свойствам функциональных систем, то есть способностям. Психологический

анализ содержания способностей, предложенный В. Д. Шадриковым, показывает, что «любую деятельность, осуществляемую в практической или идеальной форме, можно разложить на отдельные психические функции. В этом случае реализация психических функций будет выступать как отдельные психологические действия» [10, с. 54]. Мнемические способности – это средства мнемической активности и мнемической деятельности, без участия которых невозможен ни один мнемический результат. Одновременно, «способности – это многоуровневые образования, выступающие в качестве средств выполнения деятельности, объединяющие разных людей функционально и дифференцирующих их операционально и результативно» [7, с. 53]. Разноуровневая структура мнемических способностей представлена системой функциональных, операционных и регулирующих механизмов.

Рассмотрение содержания активности через призму развития способностей предполагает актуальность вопроса изучения мнемических способностей интернет-активного школьника 14–16 лет и постановку гипотезы исследования: «Изменения показателей эффективности мнемических способностей школьника 14–16 лет с разным стажем Интернет-активности». Предметом данного исследования являются качественные и количественные показатели эффективности мнемических способностей.

мических способностей. Объектом исследования стали дети старшего школьного возраста 14–16 лет, с разным стажем интернет-активности. В качестве метода исследования применялся метод развертывания мнемической деятельности В. Д. Шадрикова, Л. В. Черемошкиной [7, с. 103]. Математическая обработка данных произведена с помощью t-критерия Стьюдента.

В исследовании приняло участие 92 ученика 9, 10, и 11 классов. В основной выборке испытуемые имеют опыт ежедневной работы с Интернетом. Участники исследования были разделены на 3 экспериментальные группы в соответствии со стажем интернет-активности: до 1,5 лет интернет-активности, 1,5 года включительно (43 % от общего числа испытуемых); от 1,5 до 3-х лет, 3 года включительно (28 %); со стажем свыше 3-х лет (12 %). Контрольную выборку представляют испытуемые, имеющие опыт взаимодействия с компьютером, но без опыта деятельности в Интернете (17 %).

Исследование эффективности и уровня развития мнемических способностей с помощью метода развертывания мнемической деятельности основывается на определении следующих показателей: продуктивность запоминания с опорой на функциональные механизмы; эффективность запоминания благодаря функциональным и операционным механизмам; виды используемых операционных механизмов; скорость включения операционных механизмов в процесс запоминания; уровень развития функциональной системы мнемических способностей (ФСМС).

Результаты.

1. Сравнивая процентное соотношение испытуемых в группах с разным стажем интернет-активности, следует отметить, что максимальное

число испытуемых с очень высокими показателями продуктивности запоминания (от 1 до 5 с) с опорой на функциональные механизмы (ФМ) мнемических способностей принадлежит группе со стажем интернет-активности свыше 3-х лет (55 %), а минимальное число испытуемых с очень высокими показателями – группе без опыта деятельности в Интернете (24 %). Максимальное число испытуемых с самыми низкими показателями продуктивности функциональных механизмов (более 60 с) принадлежит группе без опыта деятельности в Интернете (35 %), а минимальное число испытуемых с самыми низкими показателями – группе со стажем интернет-активности свыше 3-х лет (18 %).

2. По показателю эффективности запоминания благодаря функциональным и операционным механизмам (ОМ) отмечено, что максимальное число испытуемых с очень высокими показателями (от 1 до 10 с запоминания) принадлежит группе со стажем интернет-активности до 1,5 лет, включительно (31 %), а минимальное число испытуемых с очень высокими показателями – группе без опыта деятельности в Интернете (18 %). Максимальное число испытуемых с самыми низкими показателями эффективности функциональных и операционных механизмов (более 186 сек.) принадлежит группе без опыта деятельности в Интернете (23 %), а в группе со стажем интернет-активности свыше 3-х лет испытуемые с низкими показателями не встречаются.

3. Максимально расширенный состав ОМ принадлежит группе со стажем интернет-активности до 1,5 лет, включительно, а минимальный состав ОМ – группе со стажем интернет-активности свыше 3-х лет. В таблице 1 показано процентное соотношение частоты выбора ОМ испытуемыми каждой группы.

Таблица 1

Виды операционных механизмов (ОМ)	Частота выбора определенного вида ОМ испытуемыми в разных группах, %			
	нет Интернета	до 1,5 лет, включительно	от 1,5 до 3-х лет, включительно	свыше 3-х лет
Перекодирование	23,5	35,7	14,8	0,0
Аналогия	64,7	59,5	44,4	18,2
Схематизация	82,4	88,1	81,5	72,7
Структурирование	76,5	90,5	85,2	72,7
Достраивание материала	52,9	40,5	37,0	45,5
Группировка	64,7	73,8	74,1	54,5
Опорный пункт	94,1	97,6	92,6	72,7
Ассоциация	35,3	31,0	40,7	36,4

Скорость включения операционных механизмов. В группах со стажем интернет-активности до 1,5 лет и со стажем от 1,5 до 3 лет процентное распределение испытуемых одинаковое: у 15 % испытуемых момент включения ОМ приходится на карточку № 1; у 41 % – в процессе запоминания карточки № 2; у 37 % – в процессе работы с карточкой № 3; у 7 % – в самом конце диагностики.

В группе со стажем интернет-активности свыше 3-х лет наблюдается максимальное число испытуемых (36 %), у которых момент включения ОМ зафиксирован в самом начале работы карточки № 1. Так же 46 % испытуемых данной группы стали осознано организовывать процесс запоминания в процессе работы с карточкой № 2, и по 9 % испытуемых – в процессе запоминания карточки № 3 и в самом конце диагностики.

В контрольной группе большая часть испытуемых (38 %) осознано организовывала процесс запоминания, работая с карточкой № 3, 31 % испытуемых – в самом конце диагностики. При этом у 25 % испытуемых данной группы момент включения ОМ зафиксирован в самом начале работы с карточкой № 1, и у 6 % с карточкой № 2.

4. Максимальное число испытуемых, которые в процессе запоминания руководствовались планом, принадлежит группе со стажем интернет-активности свыше 3 лет (73 %), а минимальное число испытуемых – контрольной группе (30 %).

Максимальное число испытуемых, которые в процессе запоминания не придерживались плана и не организовывали свою деятельность, принадлежит контрольной группе (70 %), а минимальное число испытуемых – группе со стажем интернет-активности свыше 3-х лет (27 %).

5. В процессе освоения и увеличения стажа интернет-активности, динамика показателей уровня развития ФСМС направлена к увеличению числа испытуемых с третьим уровнем развития (12 % испытуемых – в контрольной группе; 55 % – в группе свыше 3 лет стажа) и к уменьшению числа испытуемых со вторым (с 41 % до 9 %), так же с первым (с 29 % до 18 %) уровнями развития.

6. Не выявлено значимых различий между указанными экспериментальными и контрольной группами по методике диагностики мнемических способностей.

Обсуждение результатов.

Изменение показателей продуктивности функциональных механизмов мнемических спо-

собностей может свидетельствовать о том, что, как указывает Л. В. Черемошкина, «Мнемический результат взаимодействия личности с окружающей действительностью осуществляется во всех аспектах (или уровнях) рассмотрения этой реальности [8, с. 47]. Функциональные механизмы мнемических способностей в процессе онтогенеза личности не просто формируются, тренируются или развиваются, но и трансформируются, видоизменяются, может быть, «размываются» среди приобретенных свойств функциональных систем мозга биохимического, информационного или другого плана». Продуктивность функциональных механизмов мнемических способностей зависит от особенностей протекания мнемических процессов, выражающихся в восприятии информации; в фазе кратковременной памяти; в процессе консолидации; в особенностях долговременной памяти и в процессе извлечения [7, с. 121]. Но на ограниченном пространстве Web-сайта размещено большое число абсолютно между собой не связанных объектов. Возможно, такое устройство информационного поля для пользователя Интернета предполагает качественно другое протекание мнемических процессов, при котором наблюдается положительная динамика «непосредственной памяти» [9, с.91] Важно отметить, что среда Интернета обладает совокупностью свойств, меняющих взаимосвязь основных форм активности: практической материальной и внутренней психической деятельности. Ограниченность сенсорных впечатлений в киберпространстве [2, с. 4] образует особое психологическое поле, в котором репрезентация в действиях опосредованна не двигательной активностью, конструирующей данное действие (по Дж. Брунеру). Практические действия, как составная часть деятельности (акт), в Интернете сведены до минимума двигательной активности. А виртуальный мир содержит в себе совокупность мыследействий над объектами реального мира, и не содержит чувственной представленности этих объектов. Поэтому ограниченность сенсорного опыта виртуального мира делает возможным только один способ порождения, хранения и передачи информации – семиотический, или знаковый [4, с. 120]. В соответствии с положениями культурно-исторической теории развития психики Л. С. Выготского, постоянно усложняющиеся знаки и семиотические системы способствуют развитию и трансформации высших психических функций [3, с. 514].

Рост числа испытуемых с максимально высо-

кими показателями и исчезновение минимальных показателей эффективности системы функциональных и операционных механизмов свидетельствуют о положительной динамике развития мнемических способностей в процессе увеличения стажа интернет-активности. Между функциональными и операционными механизмами, существуют тесные взаимосвязи. Для совершенствования операционных механизмов требуется определенный уровень функционального развития. В свою очередь, развитие операционных механизмов переводит в новую фазу развития и функциональные механизмы, их возможности прогрессивно возрастают, повышается уровень системности. В такие периоды индивидуального развития, как старший школьный возраст и юность, между операционными и функциональными механизмами устанавливаются соразмерность, относительное взаимодействие. Поэтому зафиксирована одинаковая тенденция изменений показателей продуктивности функциональных механизмов и показателей эффективности системы функциональных и операционных механизмов.

Анализ состава операционных механизмов (ОМ) у испытуемых разных групп заставляет более подробно остановиться на следующих моментах. Состав ОМ в группе до 1,5 лет стажа наиболее расширен. Развитие структуры операционного механизма происходит в 2-х основных направлениях: сначала – в сторону увеличения количества мнемических действий, затем – усложнение и трансформация связей между мнемическими действиями. В период освоения интернет-среды (у испытуемых со стажем до 1,5 лет интернет-активности) резко возрастает показатель частоты использования таких ОМ, как структурирование, опорный пункт, схематизация, перекодирование. Снижается показатель частоты использования способа обработки информации – достраивания.

Особенности строения интернет-среды составляют внешние условия разворачивающегося в ней поведения и, в соответствии с теорией деятельности А. Н. Леонтьева, предопределяют набор тех психологических операций, из которых складывается активность субъекта. Раскрывая сущность интернет-активности, следует отметить, что психологические операции интернет-активного субъекта заложены в принципы программирования и информатики. Сохранение вновь созданного файла производится с привлечением операции произвольного и опосредован-

ного запоминания, применение которой ведет к развитию высших психических функций. Сохранение информации и ее поиск осуществляются с помощью операции классификации (директории, папки и т. п.), что обеспечивает принудительный тренинг операций обобщения, установления отношений и способствует децентрации в познавательной сфере [4, с. 127].

По мере увеличения стажа интернет-активности, теряет свою значимость способ обработки информации – перекодирование (в группе со стажем свыше 3-х лет этот способ обработки не встречается). При этом увеличивается частота использования ассоциации. Учитывая такие свойства интернет-среды, как самореферентность знака и семиотический характер, становится интересным отсутствие перекодирования. Протекание общения по принципу монолога, отсутствие значимости вербализации и проговаривания информации в Интернете, возможно, влияет на использование перекодирования и увеличение ассоциаций в мыслительном процессе. Скорость включения ОМ резко возрастает в процессе увеличения стажа интернет-активности.

При расширении интернет-активности, процесс запоминания становится более осознанным, включая основные действия регулирующих механизмов. В экспериментальных группах в сравнении с контрольной группой, большее число испытуемых руководствуется планом и самоконтролем.

Результаты изучения функциональной системы мнемических способностей свидетельствуют о положительной динамике в сторону более высокого уровня развития в процессе увеличения стажа интернет-активности.

Выводы.

Результаты изучения мнемических способностей интернет-активных школьников 14–16 лет демонстрируют изменения качественных и количественных показателей эффективности способностей. Динамика количественных показателей продуктивности функциональных механизмов и эффективности системы функциональных и операционных механизмов направлена в сторону высоких значений в процессе включения интернет-активности школьника и увеличения стажа деятельности в сети. Изменения стажа интернет-активности приводит к качественному преобразованию состава операционных механизмов, как способов интеллектуальной деятельности. Скорость включения операционных механизмов имеет выраженную тенденцию к увеличению в

процессе освоения интернет-ресурсов. Стаж интернет-активности положительным образом влияет на рост численности испытуемых с 3-м и 4-м уровнем развития функциональной системы мнемических способностей. Различия между экспериментальными и контрольной группами испытуемых статистически незначимы.

Библиографический список:

1. Бабаева, Ю. Д., Войскунский, А. Е. Психологические последствия информатизации [Текст] / Ю. Д. Бабаева, А. Е. Войскунский // Психологический журнал. – 1998. – Т. 19. – № 1. – С. 89–100.
2. Выготский, Л. С. Психология [Текст] / Л. С. Выготский. – М. : Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002. – С. 1008.
3. Кузнецова, Ю. М., Чудова, Н. В. Психология жителей Интернета [Текст] / Ю. М. Кузнецова, Н. В. Чудова. – М., 2007. – 224 с.
4. Сельченко, К. В. Психология зависимости [Текст] : хрестоматия / К. В. Сельченко. – М. : Харвест, 2005. – 592 с.
5. Счастливая, Т. Н. Проблема активности в советской психологии и ее ближайшая предыстория [Текст] : автореф. дисс. 1972 [электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.childpsy.ru/Диссертации/id/19793.php>.
6. Сулер, Д. Люди превращаются в Электроников. Основные психологические характеристики виртуального пространства // J. ohn Suler, Ph. D., Department of Psychology, Rider University 1996–98 [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.HR-Portal.ru/article/dzhon-suler-lyudi...v...>
7. Черемошкина, Л. В. Психология памяти [Текст] / Л. В. Черемошкина. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 368 с.
8. Черемошкина, Л. В. Психология памяти [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Черемошкина. – М. : Аспект Пресс, 2009. – 319 с.
9. Черемошкина, Л. В., Никишина, Н. А., Харитонов, А. Е. Эффективность мнемических способностей и время реакции геймеров [Текст] / Л. В. Черемошкина, Н. А. Никишина, А. Е. Харитонов // Вопросы психологии. – 2009. – № 5. – С. 84–93.
10. Шадриков, В. Д. Ментальное развитие человека [Текст] / В. Д. Шадриков. – М. : Аспект Пресс. – 2007. – 284 с.