ПСІХАЛОГІЯ

УДК 159.9:37.015.3

О. П. Гайдич
аспирант 2-го года обучения каф. психологии
Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина
e-mail: psyhologch17@tut.by

ОСОБЕННОСТИ ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ У УЧАЩИХСЯ 7 ЛЕТ В РАЗЛИЧНЫХ УЧЕБНЫХ СИТУАЦИЯХ

Изучается проблема влияния электронных средств обучения на познавательные процессы младших школьников. Предметом теоретического анализа и эмпирического изучения в настоящем исследовании выступили внимание (концентрация и избирательность) и разные виды памяти (зрительная, слуховая, логическая, механическая). Представлены результаты экспериментального изучения влияния различных видов деятельности с гаджетами (учебной и свободной) на состояние данных процессов у учащихся. По сравнению с ситуацией традиционной учебной деятельности, осуществляемой без обращения к электронным средствам, зафиксировано достоверное ухудшение актуального уровня всех измеренных параметров внимания и памяти. Полученные результаты доказывают, что происходящая информатизация образовательного процесса нуждается в специальных исследованиях ее гуманитарных последствий.

Введение

В последнее десятилетие прослеживается всеобщая тенденция активного применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и электронных средств обучения (ЭСО) в образовательном процессе. Практически в каждом учебном кабинете в школе находится компьютер или телевизор, используются интерактивные доски, мультиборды. На уроках все чаще новый учебный материал преподносится посредством показа обучающих мультфильмов и видеофильмов, электронных презентаций. Разнообразные информационно-поисковые и информационно справочные средства используются для поиска учебной информации, электронные тренажеры – для подготовки к различным тестам. Активно разрабатываются и вводятся в эксплуатацию электронные учебные пособия для детей.

С внедрением информационных технологий процесс образования осуществляется в совершенно новой, электронной среде. По мнению сторонников активного внедрения ИКТ и ЭСО такая среда призвана сделать более эффективным и качественным процесс усвоения знаний учащимися, поскольку она способствует формированию у них способностей к экспериментальной деятельности, делая мышление одновременно более логичным и гибким. Подобная образовательная среда более творческая, обеспечивающая возможность по-новому воспринимать кажущиеся очевидными факты, находить способы соединения несовместимых вещей, устанавливать оригинальные связи между новой и уже известной информацией [1, с. 88].

Однако в реальном образовательном процессе практикующие педагоги зачастую констатируют не только ситуацию снижения уровня обученности учащихся, но и снижение у них собственно способностей к усвоению знаний. Одной из основных предпосылок успешности учебной деятельности является уровень развития когнитивных процессов обучающихся, среди которых на I ступени общего среднего образования доминирующими выступают внимание и память.

Научный руководитель – Е. И. Медведская, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры социальной работы Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина

Внимание является формой психической активности, которая проявляется в ее направленности и сосредоточенности на определенном объекте (предмете, событии, образе, рассуждении и т. д.). Благодаря этому объект воспринимается и познается глубже, яснее, полнее. Поэтому внимание является необходимой предпосылкой успешного обучения и труда человека [2, с. 40]. К. Д. Ушинский называл внимание дверью, через которую входят все наши знания. Внимание – это способность выбирать важное для себя и сосредоточивать на нем свое восприятие, мышление, припоминание, воображение и др. [3, с. 40].

Это особенный процесс, который проходит сквозь все сферы личности: познавательную, эмоциональную, волевую. В познавательной сфере именно вниманию отводится ключевое значение, т. к. благодаря ему происходит восприятие именно тех объектов, на которые направлено сознание человека, отвлекающегося от огромного потока различных раздражителей при одновременном их воздействии на органы чувств [4, с. 142].

По мнению А. Р. Лурии, внимание предполагает отбор нужной информации, обеспечение избирательных программ действий и сохранение постоянного контроля над их протеканием. Иначе говоря, внимание – это избирательный характер сознательной деятельности, который проявляет себя и в восприятии, и в двигательных процессах, и в мышлении [5, с. 144]. Л. М. Веккер относит внимание к интегративным психическим процессам, организующим познавательную сферу человека и соединяющим разные уровни психики. К этой же группе психических процессов, которая выделяется наряду с собственно познавательными процессами, относится и память [6, с. 423].

Еще И. М. Сеченов указывал, что память является краеугольным камнем психического развития [7, с. 248]. Благодаря памяти ребенок фиксирует и обобщает прошлый опыт, приобретает знания и умения. Память – уникальный, многофункциональный психический процесс, среди механизмов которого основным является запоминание. Запоминание, т. е. ввод информации в сознание, предполагает запечатление текущей информации, организацию и сохранение актуального опыта, что дает возможность возвращения его в сферу сознания и дальнейшего многократного использования [2, с. 164]. В учебной деятельности наиболее активно участвуют зрительная, слуховая, логическая и механическая память, определенный уровень развития которых является необходимым условием для усвоения обучающимися учебного материала.

На фоне происходящего активного внедрения ИКТ и ЭСО в образовательный процесс в психологической науке отсутствуют исследования познавательных процессов младших школьников в контексте использования ими информационных технологий в учебной деятельности, что обусловливает актуальность проведения специального эмпирического исследования.

Организация исследования

В исследовании приняло участие 140 учеников начальных классов (1–2 класс) в возрасте 7 лет. Из них 78 мальчиков и 62 девочки. 23 респондента являются учащимися ГУО «Плещицкая средняя школа» Пинского района, 117 – ГУО «Средняя школа № 17 г. Бреста».

Исследование осуществлялось с октября по декабрь 2019 г. По своему дизайну оно представляло собой интраиндивидуальный эксперимент, направленный на определение наиболее оптимальных условий для актуализации у младших школьников внимания (концентрация и избирательность) и памяти (зрительной, слуховой, логической и механической).

Ситуация 1 представляла собой обычную учебную деятельность учащихся на уроке, осуществляемую без использования гаджетов (20 минут).

Ситуация 2 предполагала самостоятельное выполнение учащимися учебных заданий, требующих от них обращения к Интернет-ресурсам: подготовить мини-доклад (тематика в соответствии с учебной программой: «Мой город», «Безопасность движения», «Лесные звери», «Домашние животные»); выполнить задания по русскому и английскому языкам, в которых с помощью Google необходимо было найти и исправить орфографические ошибки в словах. Описанные учебные ситуации также занимали 20 минут.

Ситуация 3 являлась свободной деятельностью учащихся с гаджетами: детям было разрешено играть в игры на телефоне, смотреть видео, находиться в социальных сетях на протяжении 20 минут.

Каждая экспериментальная ситуация осуществлялась в разные дни (со вторника по четверг как дни наилучшей работоспособности). Порядок их предъявления в разных классах был случайным.

После каждого из описанных условий предъявления независимой переменной проводилось измерение у учащихся актуального уровня внимания и памяти. Измерение осуществлялось посредством эквивалентного диагностического инструментария, стимульный материал которого во избежание эффекта запоминания заданий учащимися был модифицирован для каждой экспериментальной ситуации. Также были учтены особенности уровня овладения навыком письма учащимися семилетнего возраста, т. е. в тех заданиях, где в соответствии с инструкцией учащимся нужно было записать ответы, они имели возможность предоставить их в виде миниатюрных изображений.

Исследование концентрации внимания происходило при помощи методики Б. Бурдона «Корректурная проба» [8, с. 185]. В каждой экспериментальной ситуации учащимся необходимо было выделить разные буквы (в ситуации 1 – буквы «а» и «о», в ситуации 2 – «е» и «м», в ситуации 3 – «б» и «н»). Определение избирательности внимания проводилось посредством методики Г. Мюнстерберга [9, с. 336]. В трех ситуациях исследования среди буквенного текста были «спрятаны» различные слова. В ситуации 1 «спрятанными» словами являлись такие слова: *туча*, *дом*, *лимон*, *очки*, *кепка*, *жук*, *пила*, *заяц*, *утка*, *бусы*, *лодка*. В экспериментальной ситуации 2 детям нужно было выделить слова *арбуз*, *коза*, *луна*, *свеча*, *зебра*, *акула*, *рыба*, *сыр*, *лук*, *роза*, *лыжи*, *мяч*. В ситуации 3 среди набора букв учащимся 7 лет нужно было отыскать слова *стол*, *свекла*, *шуба*, *змея*, *юла*, *булк*а, *сумка*, *ракета*, *машина*, *юбка*, *ручка*, *белка*.

Для определения объема кратковременной зрительной памяти учащихся использовалась методика «Запомни рисунки» Р. С. Немова [10, с. 90]. Испытуемым предлагалось в течение минуты запомнить 9 графических фигур, а потом найти эти фигуры среди предъявляемых экспериментатором. Для второй и третьей экспериментальной ситуации предлагались иные графические фигуры для запоминания. Для определения уровня слуховой памяти использовалась методика А. Р. Лурии «10 слов» [8, с. 178]. Для разных условий предъявления независимой переменной использовался отличный набор слов. В ситуации 1 он был стандартным: *дом*, *лес*, *кот*, *ночь*, *окно*, *сено*, *мед*, *игла*, *конь*, *мост*. В ситуации 2 для запоминания детям предлагались слова *собака*, *дерево*, *тарелка*, *лист*, *человек*, *дверь*, *мишка*, *колесо*, *бантик*, *телевизор*. В ситуации 3 использовались такие слова: *мяч*, *шкаф*, *заяц*, *указка*, *тетрадь*, *буква «А»*, *очки*, *кисточка*, *кружка*, *звезда*. С учетом уровня овладения навыком письма в семилетнем возрасте для учащихся первых классов был предусмотрен вариант графического изображения ответа, т. е. в том случае, если ребенок не знал, как пишется запоминаемое слово, он мог его изобразить в виде миниатюрного схематичного рисунка.

Исследование логической и механической памяти происходило с помощью метода запоминания двух рядов пар слов [11, с. 43]. Для исследования были подготовлены два ряда пар слов, в первом ряду между словами существовали смысловые связи, во втором

они отсутствовали. Респондентам необходимо было запомнить пары слов из первого и второго ряда. В разных экспериментальных ситуациях также предъявлялись разные пары слов. В первой ситуации использовались следующие пары связанных по смыслу слов: *«дерево – яблоко», «машина – колесо», «белка – гриб», «корзина – ягода», «мальчик – мячик», «самолет – гвоздь»*. В качестве не связанных по смыслу в первой ситуации выступали следующие пары слов: *«белка – гвоздь», «самолет – ягода», «дерево – шапка», «машина – гриб», «мальчик – колесо», «корзина – ваза»*. Во второй экспериментальной ситуации связанными по смыслу были следующие пары слов: *«куртка – шапка», «дуб – желудь», «цветы – ваза», «барабан – палочки», «молоток – гвоздь»*. Пары, не имеющие смысловых связей, были такими: *«куртка – рыба», «дерево – ложка», «цветы – мяч», «барабан – гвоздь», «молоток – гриб»*. В третьей экспериментальной ситуации респондентам для запоминания предлагались следующие смысловые пары: *«птица – клетка», «кастрюля – ложка», «белка – орехи», «бабочки – цветок», «аквариум – рыба»*. Пары слов с отсутствующей между собой связью были таковы: *«бабочка – шапка», «белка – колесо», «птица – ваза», «кастрюля – зонт», «аквариум – цветок»*. С учетом уровня овладения навыками письма детьми семилетнего возраста учащимся предоставлялись графические изображения запоминаемых слов, которые они должны были соединить между собой линиями в зависимости от инструкции.

Результаты и их обсуждение

Для удобства сравнительного анализа средневыборочные значения по каждому измеренному параметру и оценка сдвигов (G-критерий) параметров познавательных процессов учащихся в разных экспериментальных ситуациях отражены в таблицах (знаком «**» рядом с числовым значением критерия обозначен уровень статистической значимости установленных с его помощью различий ($p \leq 0{,}01$)).

В таблице 1 представлены результаты диагностики познавательных процессов обучающихся в ситуации 1 (учебная деятельность детей без использования гаджетов) и в ситуации 2 (учебная деятельность детей с интернет-ресурсами).

Таблица 1. – Оценка познавательных процессов детей в экспериментальных ситуациях 1 и 2

Параметры	M (средневыборочные значения)		G-критерий
	Ситуация 1	Ситуация 2	
Концентрация внимания	76,2	65,8	20**
Избирательность внимания	70,66	63,73	16**
Зрительная память	70,48	61,47	28**
Слуховая память	69,98	52,86	15**
Логическая память	75,66	71,81	24**
Механическая память	79,77	67,07	17**

Данные таблицы 1 демонстрируют, что показатели всех измеренных параметров статистически достоверно выше в ситуации традиционной учебной деятельности (причем на высоком уровне значимости различий). Выполнение учебных заданий посредством гаджетов привело к существенным сдвигам в сторону ухудшения концентрации и избирательности внимания, а также к снижению всех видов запоминания (зрительной, слуховой, логической и механической).

Средневыборочные значения и оценка достоверности сдвигов параметров познавательных процессов в условиях «учебная деятельность детей без использования гаджетов» (ситуация 1) и «свободная деятельность детей с гаджетами» (ситуация 3) содержатся в таблице 2.

Таблица 2. – Оценка познавательных процессов детей в экспериментальных ситуациях 1 и 3

Параметры	M (средневыборочные значения)		G-критерий
	Ситуация 1	Ситуация 3	
Концентрация внимания	76,2	70,22	27**
Избирательность внимания	70,66	57,6	15**
Зрительная память	70,48	69,77	50
Слуховая память	69,98	69,29	43
Логическая память	75,66	67,76	22**
Механическая память	79,77	62,03	11**

Данные таблицы 2 показывают, что в свободной деятельности с гаджетами, по сравнению с обычной учебной деятельностью, у учащихся статистически достоверно ухудшается большинство измеренных параметров. Свободная деятельность учащихся посредством гаджетов привела к существенным сдвигам в сторону ухудшения концентрации и избирательности внимания, а также памяти (логической и механической).

Эти негативные сдвиги не относятся только к зрительной и слуховой памяти. Отсутствие различий по данным параметрам в разных экспериментальных ситуациях можно объяснить тем, что учебная деятельность без использования интернета и свободная деятельность учащихся с гаджетами требует их активизации в равной степени.

Показатели для сравнительного анализа уровней познавательных процессов учащихся в условиях «учебная деятельность детей с гаджетами» (экспериментальная ситуация 2) и «свободная деятельность с использованием гаджетов» (ситуация 3) представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Оценка познавательных процессов детей в экспериментальных ситуациях 2 и 3

Параметры	M (средневыборочные значения)		G-критерий
	Ситуация 2	Ситуация 3	
Концентрация внимания	65,8	70,22	49
Избирательность внимания	63,73	57,6	27**
Зрительная память	61,47	69,77	47**
Слуховая память	52,86	69,29	23**
Логическая память	71,81	67,76	37**
Механическая память	67,07	62,03	34**

Анализ данных таблицы 3 свидетельствует о наличии в разных экспериментальных условиях существенных различий по уровням активизации избирательности внимания и памяти (зрительной, слуховой, логической, механической) у учащихся. Состояние названных познавательных процессов достоверно лучше в учебной деятельности с гаджетами, чем при свободном обращении детей к электронным устройствам.

По параметру «концентрация внимания» средневыборочные значения в разных экспериментальных условиях несколько отличаются в сторону повышения концентрации внимания во время свободной деятельности учащихся с гаджетами (игры, просмотра видео, нахождения в социальных сетях), однако значимых сдвигов не выявлено. Скорее всего, такие результаты можно связать с наличием повышенной заинтересованности учащихся в свободной деятельности с гаджетами в сравнении с учебной деятельностью с использованием технических средств.

Заключение

Полученные экспериментальные результаты позволяют сделать следующие основные заключения. Концентрация и избирательность внимания, различные виды памяти (зрительная, слуховая, логическая, механическая) наиболее активизированы у учащихся 7 лет в ситуации, не предполагающей какую-либо деятельность с использо-

ванием гаджетов. Зрительная, слуховая, логическая и механическая память, а также концентрация и избирательность внимания активизированы у детей в большей степени в условиях традиционной учебной деятельности, не предполагающей использования технических средств. Актуальный уровень концентрации внимания не зависит от деятельности детей (учебной или свободной) с гаджетами, но свободная деятельность с ними ухудшает избирательность внимания и способности к запоминанию.

Таким образом, наилучшим условием для развития внимания и памяти учащихся является традиционная учебная деятельность. По сравнению с ней в ситуации свободной деятельности с гаджетом показатели большинства когнитивных параметров существенно ухудшаются. Полученные данные демонстрируют необходимость более рационального использования электронных средств обучения на I ступени общего среднего образования.

СПТСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кульбах, Е. С. Система педагогических требований к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе ВУЗа / Е. С. Кульбах, Е. Р. Зинкевич // Соврем. наука. – 2011. – № 3 (6). – С. 88–90.

2. Дьяченко, М. И. Краткий психологический словарь: личность, образование, самообразование, профессия / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. – Минск : Нар. асвета, 1996. – 399 с.

3. Лимонцева, Г. В. К. Д. Ушинский о нравственном значении внимания и памяти в формирование личности / Г. В. Лимонцева // Психология: проблемы практического применения : материалы I Междунар. науч. конф., г. Чита, июнь 2011 г. / под общ. ред. Г. Д. Ахмедовой. – Чита : Молодой ученый, 2011. – С. 39–46.

4. Макарова, Н. Г. Внимание и память: значение психических процессов для личности в современном обществе / Н. Г. Макарова // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии : материалы XXVII Междунар. научн.-практ. конф., Новосибирск, 29 апр. 2013 г. / Новосиб. гос. пед. ун-т. – Новосибирск : Сибак, 2013. – С. 171.

5. Сидоров, К. Р. Мощность внимания / К. Р. Сидоров // Вестн. Удмурт. ун-та. Сер. «Философия, психология, педагогика». – 2011. – № 1. – С. 144–146.

6. Веккер, Л. М. Психика и реальность: единая теория психических процессов / Л. М. Веккер. – М. : Амалфея : Смысл, 1998. – 685 с.

7. Сеченов, И. М. Элементы мысли / И. М. Сеченов. – СПб. : Питер, 2001. – 416 с.

8. Истратова, О. Н. Психолог в начальной школе : справоч. материалы / О. Н. Истратова, Т. В. Эксакусто. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 406 с.

9. Касьянов, С. А. Психологические тесты / С. А. Касьянов. – М., 2006. – 608 с.

10. Немов, Р. С. Психология / Р. С. Немов. – 4-е изд. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 640 с.

11. Вергелес, Г. И. Младший школьник: помоги ему учиться : кн. для учителей и родителей / Г. И. Вергелес, Л. А. Матвеева, А. И. Раев. – СПб. : Союз, 2000. – 159 с.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 25.04.2020

Gaidich O. P. **Features of Attention and Memory of 7-Year-Old Students in Various Learning Situations**

The article is devoted to the problem of the influence of electronic learning tools on the cognitive processes of primary school children. The subject of theoretical analysis and empirical study in this research were attention (concentration and selectivity) and different types of memory (visual, auditory, logical, mechanical). The results of experimental study of the influence of various types of activities with gadgets (educational and free) on the state of these processes in students are presented. In comparison with the situation of traditional educational activities carried out without using electronic means, there was a significant deterioration in the actual level of all measured parameters of attention and memory. The results obtained prove that the ongoing informatization of the educational process requires special research of its humanitarian consequences.