

УДК 159.9

ВЛИЯНИЕ ОБМЕНА КОРОТКИМИ СООБЩЕНИЯМИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПОДРОСТКОВ

КУЛАНИНА МАРИЯ ЮРЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

*Научный руководитель: Черемискина Ирина Игоревна**к.п.н., доцент**ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»*

Аннотация: в данной статье автор постаралась отразить то, что интернет технологии все шире распространяются среди населения всех возрастов. При этом остается невыясненным их влияние на здоровье и жизнедеятельность людей различных возрастов. Данное исследование было направлено на разрешение противоречия между значительной ролью информационных технологий, в частности, обмен короткими сообщениями, в жизни подростков и недостаточной изученностью их влияния на психические процессы.

Ключевые слова: подростки, эксперимент, память, внимание, социальные сети.

THE EFFECT OF SHORT MESSAGE EXCHANGE ON INDICATORS OF COGNITIVE PROCESSES IN ADOLESCENTS

Kulanina Maria Yurevna

Scientific adviser: Cheremiskina Irina Igorevna

Abstract: In this article, the author has tried to reflect the fact that Internet technologies are increasingly spreading among the population of all ages. At the same time, their impact on the health and vital activity of people of different ages remains unclear. This study was aimed at resolving the contradiction between the significant role of information technologies, in particular, the exchange of short messages, in the lives of adolescents and the lack of knowledge of their impact on mental processes.

Key words: teenagers, experiment, memory, attention, social networks.

В настоящее время все большее распространение получают электронные устройства и связанные с ними приложения для обмена короткими сообщениями (мессенджеры). В то же время становится все труднее уловить грань между улучшением производительности от использования таких приложений и ухудшением от использования электронных устройств. Поскольку степень сформированности внимания и памяти определяют особенности развития всей когнитивной сферы, ее характеристики чрезвычайно важны для учета эффективной организации учебного процесса.

Социальные сети используют 4,14 млрд человек (данные на октябрь 2020 года). Это больше половины населения Земли. Показатель вырос на 12,3% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года [1].

Пользование соцсетями и мессенджерами среди людей разного возраста существенно различается. Так, человек в возрасте 18–30 лет в среднем пользуется почти четырьмя (3,8) разными сервисами, в возрасте 31–45 лет — почти тремя (2,7), в возрасте 46–60 лет — почти двумя (1,9). При этом две трети лиц старше 60 лет (67%) не пользуются ни социальными сетями, ни мессенджерами, и потому на каждого представителя этой возрастной группы в среднем приходится лишь 0,7 используемых сервисов [2].

Влияние гаджетов на умственные способности взрослого человека вызывает огромное количество споров. Еще в 2014 году в научном журнале PLOS были опубликованы результаты исследований учёных из Англии Ker Kee Loh и Ryota Kanai. Были обследованы 75 человек (средний возраст группы 24,6 лет). Нейробиологи пришли к выводу, что использование различных гаджетов (компьютеров, смартфонов, планшетов) ведёт к уменьшению количества серого вещества мозга, точнее в той же префронтальной коре.

Данное исследование обозначило проблему воздействия технических устройств на умственные способности взрослого человека. Конечно, есть много и сторонних факторов (демография, уровень образованности и т.д.), которые так же могут влиять на результат [3].

Для изучения влияния обмена короткими сообщениями на показатели когнитивных процессов подростков были выбраны 3 методики: тест Мюнстберга (Г. Мюнстберг), методика «Оперативная память» (А.Р. Лурия), методика «Красно-черная таблица» (Ф.Д. Горбов, Ф. Шульте).

Эмпирическое исследование было проведено в 2 дня. В первый день проводили исследование на экспериментальной группе, эксперимент проводился в отдельном классе, посторонние люди отсутствовали. Испытуемым объяснили их задачу, выдали стимульный материал, затем испытуемые 5 минут общались короткими сообщениями, затем снова проходили методики. Во второй день проводилось исследование на контрольной группе, эксперимент проводился в отдельном классе, посторонние люди отсутствовали. Испытуемым объяснили их задачу, выдали стимульный материал, затем испытуемые 5 минут общались на свободную тему с экспериментатором, затем снова проходили методики. Эмпирическая выборка исследования составила 21 респондента: 9 учащихся 8-го класса экспериментальной группы и 12 учащихся контрольной группы 10-го класса.

По результатам, полученным с помощью методики Мюнстберга, в экспериментальной группе до экспериментального воздействия, преобладают преимущественно средний и ниже среднего уровни избирательности внимания (табл. 1).

Таблица 1

Показатели уровня избирательности внимания в экспериментальной группе до экспериментального воздействия

Уровень избирательности внимания	Количество испытуемых
Выше среднего уровень	2
Средний уровень	3
Ниже среднего уровень	4

Следовательно, для испытуемых, с уровнем средним или ниже среднего избирательности внимания, характерны трудности в обучении (орфографические ошибки, рассеянность на уроках, невнимательность). Сосредоточенность или сильно увлечение одним действием и отсутствие возможности быстро переключиться на другое. Однако, могли повлиять такие факторы как: близорукость, болезнь, усталость, обеспокоенность, нежелание участвовать в тестировании.

По результатам, полученным в ходе психодиагностического исследования с помощью методики «Оперативная память», в экспериментальной группе до экспериментального воздействия преимущественно преобладает нормальный уровень кратковременной памяти (табл. 2).

Таблица 2

Показатели уровня оперативной памяти в экспериментальной группе до экспериментального воздействия

Уровень оперативной памяти	Количество испытуемых
Норма	6
Ниже нормы	3

Следовательно, для испытуемых, с нормальным уровнем оперативной памяти, характерно легко воспринимать новый материал, способность переключить своё внимание с одного объекта на другой.

По результатам, полученным с помощью методики «Красно-черная» таблица, в экспериментальной группе до экспериментального воздействия преимущественно преобладает уровень переключаемости внимания ниже среднего (табл. 3).

Таблица 3

Показатели уровня переключаемости внимания экспериментальной группы до экспериментального воздействия

Уровень переключаемости внимания	Количество испытуемых
Высокий уровень	1
Выше среднего уровень	1
Средний уровень	2
Ниже среднего уровень	4
Низкий уровень	1

Следовательно, для испытуемых, с уровнем переключаемости внимания ниже среднего, характерно произвольное перемещение внимания с основной деятельности на объекты, не имеющие значения для ее успешного выполнения.

По результатам, полученным с помощью методики Мюнстберга, в контрольной группе до экспериментального воздействия уровень избирательности внимания преимущественно высокий (табл. 4).

Таблица 4

Показатели уровня избирательности внимания у контрольной группы до экспериментального воздействия

Уровень избирательности внимания	Количество испытуемых
Высокий уровень	5
Выше среднего уровень	2
Средний уровень	4
Низкий уровень	1

Следовательно, для испытуемых, с высоким уровнем избирательности внимания, характерно фокусировать внимание на одном процессе/стимуле и игнорировать другие.

Таблица 5

Показатели уровня оперативной памяти в контрольной группе до экспериментального воздействия

Уровень оперативной памяти	Количество испытуемых
Норма	7
Ниже нормы	5

По результатам, полученным в ходе психодиагностического исследования с помощью методики «Оперативная память», в контрольной группе до экспериментального воздействия преимущественно преобладает нормальный уровень оперативной памяти (табл. 5).

По результатам, полученным с помощью методики «Красно-черная» таблица, в контрольной группе до экспериментального воздействия, преимущественно преобладают уровни переключаемости внимания выше среднего и высокий.

Таблица 6

**Показатели уровня переключаемости внимания в контрольной группе
до экспериментального воздействия**

Уровень переключаемости внимания	Количество испытуемых
Высокий уровень	5
Выше среднего уровень	6
Средний уровень	1

Следовательно, для испытуемых, с уровнями переключаемости внимания выше среднего и высокий, характерно сознательно и осмысленно быстро переключаться с одного предмета, объекта на другой. Высокая подвижность нервных процессов как индивидуальная черта темперамента позволяет легко и быстро переходить от одного объекта к другому. Можно сказать о том, что у испытуемых подвижное и гибкое внимание.

Далее проводилась статистическая обработка результатов, полученных до экспериментального воздействия в экспериментальной и контрольной группах. Статистическая обработка результатов проводилась в статистической программе SPSS 20.0 с помощью статистического критерия Манна-Уитни, который используется для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно [4].

Расчёты по критерию Манна-Уитни показали, что по шкале избирательности внимания и переключаемости внимания выявлены значимые различия на уровне статистической значимости 0.05 и 0.01. Следовательно до проведения экспериментального воздействия показатели избирательности внимания и переключаемости внимания в контрольной группе были достоверно выше.

По результатам, полученным с помощью методики Мюнстберга, в экспериментальной группе после экспериментального воздействия уровень избирательности внимания преимущественно средний (табл. 7).

Таблица 7

**Показатель уровня избирательности внимания экспериментальной группы
после экспериментального воздействия**

Уровень избирательности внимания	Количество испытуемых
Средний уровень	7
Ниже среднего уровень	2

Таким образом, для испытуемых, со средним уровнем избирательности внимания, характерна хорошая концентрация и четкая установка на выполнение задания.

По результатам, полученным в ходе психодиагностического исследования с помощью методики «Оперативная память», в экспериментальной группе после экспериментального воздействия преимущественно преобладает нормальный уровень оперативной памяти.

Таблица 8

**Показатели уровня оперативной памяти в экспериментальной группе
после экспериментального воздействия**

Уровень оперативной памяти	Количество испытуемых
Норма	7
Ниже нормы	2

По результатам, полученным с помощью методики «Красно-черная» таблица, в экспериментальной группе после экспериментального воздействия преимущественно преобладает высокий, выше среднего, средний уровни переключаемости внимания (табл. 9).

Таблица 9

**Показатели уровня переключаемости внимания в экспериментальной группе
после экспериментального воздействия**

Уровень переключаемости внимания	Количество испытуемых
Высокий уровень	3
Выше среднего уровень	2
Средний уровень	2
Ниже среднего уровень	1
Низкий уровень	1

Статистически значимые различия в экспериментальной группе до и после экспериментального воздействия рассчитывали с помощью критерия Уилкоксона, который используется для оценки параметров измеренных в двух связанных выборках [4].

В экспериментальной группе по критерию Уилкоксона значимых различий между показателями когнитивных процессов выявлено не было. Следовательно, можем говорить, что обмен короткими сообщениями никак не сказался на когнитивных процессах подростков.

По результатам, полученным с помощью методики Мюнстберга, в контрольной группе после экспериментального воздействия уровень избирательности внимания преимущественно средний (табл.10).

Таблица 10

**Показатели уровня избирательности внимания в контрольной группе
после экспериментального воздействия**

Уровень избирательности внимания	Количество испытуемых
Высокий уровень	3
Выше среднего уровень	4
Средний уровень	5

По результатам, полученным в ходе психодиагностического исследования с помощью методики «Оперативная память», в контрольной группе после экспериментального воздействия преимущественно преобладает нормальный уровень оперативной памяти (табл.11).

Таблица 11

**Показатели уровня оперативной памяти в контрольной группе
после экспериментального воздействия**

Уровень оперативной памяти	Количество испытуемых
Норма	11
Ниже нормы	1

По результатам, полученным с помощью методики «Красно-черная» таблица, в контрольной группе после экспериментального воздействия преимущественно преобладает уровень переключаемости внимания выше среднего (табл.12).

Таблица 12

**Показатели уровня переключаемости внимания в контрольной группе
после экспериментального воздействия**

Уровень переключаемости внимания	Количество испытуемых
Высокий уровень	3
Выше среднего уровень	7
Средний уровень	2

Статистически значимые различия в контрольной группе до и после экспериментального воздействия рассчитывали с помощью критерия Вилкоксона, который используется для оценки параметров измеренных в двух связанных выборках [4].

В контрольной группе до экспериментального воздействия и после экспериментального воздействия существуют значимые различия по шкале «объем оперативной памяти после контрольной группы - объем оперативной памяти до контрольной группы» ($U=7$, $p < 0,05$). Среднее значение в контрольной группе до экспериментального воздействия ($X=32.25$) меньше среднего значения после экспериментального воздействия ($X=36$), что говорит о том, что показатели объема оперативной памяти улучшились. Показатели улучшились, так как у испытуемых уже была возможность ознакомиться с инструкцией методики.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что обмен короткими сообщениями никак не сказался на когнитивных процессах подростков.

Список источников

1. Аудитория социальных сетей в 2021 году URL: https://marketinguniversity.ru/socialnye_seti-2021.
2. Исследование ФОМ: какими социальными сетями и мессенджерами чаще всего пользуются россияне URL: <https://www.cossa.ru/news/284397/>.
3. Бевз С.О., Горягин Р.А. О влиянии гаджетов на когнитивное развитие личности: генезис, история и последствия проблемы // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. - С. 439-441.
4. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. - СПб.: Речь, 2000. - 350 с.
© М.Ю. Куланина, 2022