

RU

## Особенности речемыслительной деятельности детей 5-7 лет в цифровую эпоху

Пустовойтова О. В.

**Аннотация.** Цель исследования – определить характер влияния цифровой среды на развитие мышления и речи современного дошкольника 5-7 лет. Научная новизна исследования заключается в представлении результатов проведенного концептуально-инференциального и феноменологического анализа речевого материала (рассказа детей), который показал торможение онтогенеза их когнитивного развития, что, безусловно, является одной из важнейших проблем цифровой эпохи. Согласно полученным в ходе диагностики данным, мышление и речь детей более чем у 20% находятся на среднем уровне, что выражается в их умении логично выстраивать устный текст, грамматически правильно связывать слова в предложении, используя изобразительно-выразительные средства. У 14% детей уровень когнитивных способностей не соответствует возрастной норме, что, несомненно, вызывает некоторые опасения педагогов и требует уточнения несформированности этих способностей. Сознание и мышление у таких детей развиваются по упрощенной модели, через оперирование простыми понятиями и синтаксическими конструкциями. Результаты исследования показали, что активное использование детьми цифровых устройств для виртуального погружения может привести к проектированию цифровой картины мира в будущем, к упрощенной модели речевого общения.

EN

## Features of verbal and cogitative activity in children aged 5-7 in the digital age

O. V. Pustovoitova

**Abstract.** The aim of the study is to determine the nature of the influence of the digital environment on the development of thinking and speech among modern preschoolers aged 5-7. The scientific novelty of the study lies in presenting the results of a conceptual-inferential and phenomenological analysis of speech material (children's stories), which showed a slowdown in the ontogenesis of their cognitive development, which, of course, is one of the most important problems of the digital age. According to the data obtained during the diagnostics, the thinking and speech of children in more than 20% cases are at an average level, which is expressed in their ability to logically construct an oral text, grammatically correctly connect words in a sentence, using figurative and expressive means. In 14% of children, the level of cognitive abilities does not correspond to the age norm, which undoubtedly causes some concern among teachers and requires clarification of such an underdevelopment. Consciousness and thinking in such children develop according to a simplified model, through the operation with simple concepts and syntactic constructions. The research findings showed that the active use of digital devices by children for virtual immersion can lead to the formation of a digital worldview in the future, to a simplified model of speech communication.

### Введение

Предметом исследования современных когнитивных лингвистов является вопрос о влиянии цифрового мира на мыслительную деятельность человека. А. В. Карпов, Т. А. Воронова выделяют проблему «снижения когнитивизации» и отмечают, что интернетизация оказывает негативное влияние на «когнитивную подсистему психики», «плазма вытесняет естественную, природную стимуляцию» (2021, с. 23) когнитивных процессов. Исследователь Н. В. Мальчукова (2023) пишет о том, что негативное воздействие цифровой среды на ребенка возможно минимизировать за счет сокращения времени пребывания в виртуальной реальности. В. С. Гончаров отмечает, что «когнитивное развитие подчиняется следующему закону: сложные структуры, которые возникают в познавательной деятельности на более поздних этапах когнитивного развития, должны

занимать в когнитивной иерархии более высокий статус, быть более мощными» (2004, с. 11), в связи с чем возникает вопрос: а способна ли цифровая среда обеспечить переход от простых когнитивных структур к сложным?

Актуальность предпринятого исследования обусловлена необходимостью уточнения влияния цифровой среды на когнитивные способности (мышление и речь) ребенка в возрасте от 5 до 7 лет, а также на формирование сознания. Именно в этот период дети становятся активными участниками взаимодействия с виртуальной действительностью, адаптирующимися под ее язык и структурно-функциональные особенности. Необходимо определить тенденции развития речи и мышления детей, которые будут в будущем создавать и в дальнейшем реструктурировать мир, формировать язык коллективного пользования.

Достижение поставленной цели возможно через решение следующих задач:

- установить влияние цифровых устройств на речь и мышление ребенка дошкольного возраста при их ежедневном использовании;
- определить модель мышления современного дошкольника;
- дать оценку состояния языковой картины мира современного дошкольника в условиях цифровой среды.

Методами исследования стали: концептуально-инференционный анализ, который позволил не только определить текущее состояние речемыслительной деятельности детей дошкольного возраста, но и спрогнозировать интерпретацию языковых выражений в определенных типах контекстов (речевых высказываниях детей старшего дошкольного возраста). Эмпирический метод (опрос, диагностика) позволил установить вовлеченность детей в цифровую среду в рамках семьи, а также определить уровень сформированности таких когнитивных процессов, как мышление и речь. Количественный метод применялся для подсчета ответов респондентов. Для определения ведущих феноменов, которыми оперирует ребенок в повседневной жизни, использовался метод интерпретации.

Материалом исследования послужили данные опроса респондентов посредством Yandex Forms, а именно родителей воспитанников, посещающих МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 183» города Магнитогорска и МДОУ «Детский сад № 73» города Магнитогорска. В дистанционном опросе принял участие 221 родитель. Для определения уровня когнитивных способностей детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет) были проведены диагностические методики «Рыбка» с целью выявления уровня развития наглядно-образного мышления, организации деятельности, умения действовать по образцу, анализировать пространство и «Последовательные картинки» (речь, мышление), целью которой является определение способности ребенка понять сюжет в целом, умения устанавливать причинно-следственные связи, лежащие в основе изображенной ситуации, составлять последовательный рассказ. В диагностике на определение уровня сформированности мышления и речи приняли участие 68 детей, из них 26 (38%) – мальчики, 42 (62%) – девочки, которые посещают МДОУ «Детский сад № 73» города Магнитогорска. Также в качестве материала исследования были использованы их устные речевые высказывания.

Теоретическую базу работы составили научные труды ученых и исследователей в области изучения таких феноменов, как язык, речь, мышление, сознание, Н. Н. Болдырева, Е. В. Федяевой (2023), Н. В. Мальчуковой (2023), Н. Я. Агеева, Ю. А. Токарчук, А. М. Токарчука, Е. В. Гавриловой (2023), Т. В. Черниговской (2023), А. В. Карпова, Т. А. Вороновой (2021), А. П. Панфиловой, С. И. Осиповой (2020), У. Л. Чейфа (1975). Кроме того, учитывались работы таких авторов, как Ж. Пиаже (2022), К. Д. Ушинский (2024), Е. И. Тихеева (2024), которые рассматривали вопросы индивидуальности сознания и речемыслительной деятельности детей дошкольного возраста. Важным аспектом исследования явилось определение влияния цифровых средств на работу мозга и двигательную активность, что стало возможно благодаря трудам А. Ю. Внутских, С. В. Комарова (2023), С. А. Шварца (Schwartz, 2022), Б. Фрича (Fritsch, 2024), С. Ш. Лин, Дж. Хауэллса, С. Руткове и соавторов (Lin, Howells, Rutkove et al., 2024), Х. Хебишима, М. Аракаки, Ч. Дозоно и соавторов (Hebishima, Arakaki, Dozono et al., 2023), Р. Манцотти, В. Тальяско (Manzotti, Tagliasco, 2008).

Практическая значимость исследования: материалы научной статьи могут быть использованы в вузах гуманитарного направления при изучении дисциплин, связанных с языкознанием, методикой развития речи, а также с психологией, психолингвистикой, нейролингвистикой, которые непосредственно занимаются изучением когнитивных процессов детей дошкольного возраста. Изложенный материал будет полезен при составлении спецкурсов по данному направлению, разработке курсов повышения квалификации для педагогических работников.

## Обсуждение и результаты

Сознание, мышление и речь современного ребенка формируются в условиях тенденций развития информационно-цифрового сообщества. Информационно-цифровое сообщество – это социальная система, в которой доминантой прогресса человеческого существования является цифра. Производные этого слова уже прослеживаются в наименованиях институтов, определяющих жизнь каждого человека: цифровое правительство, цифровизация образования, цифровые ресурсы, сервисы, платформы, цифровой след и др. В процессе активного взаимодействия с цифровой средой у детей дошкольного возраста «формируются структура и содержание сознания, а установленный “антропоцентрический порядок” фиксируется в языковых единицах, что делает очевидным наличие тесной связи между процессами по осмыслению и объяснению мира человеком и языком» (Болдырев, Федяева, 2023, с. 689). В этой связи возникает вопрос о стереотипизации сознания и речемыслительной деятельности ребенка 5-7 лет в условиях цифровизации общества (Pustovoitova, Vedeshkina, 2023).

В психолингвистической литературе сложились различные подходы к трактованию термина «сознание». Лингвист У. Л. Чейф (1975) писал, что сознание – ментальное состояние, приближенное к мышлению, так как и сознание, и мышление – феномены сугубо индивидуальные, присущие конкретному субъекту. Средством выражения мысли выступают язык и речь. Как замечает Т. В. Черниговская, «язык человека является мощнейшим инструментом мышления – категоризации и классификации мира, что возможно благодаря его сложному устройству – не только лексическому, но и грамматическому» (2023, с. 7).

Ребенок поколения Альфа уже с дошкольного возраста живет в состоянии интеграции двух миров: реального, где он продолжает физически присутствовать и испытывать различные эмоции, и виртуального без физического присутствия, но с сохранением эмоциональной стороны своего существования. Особенность виртуального пространства заключается в том, что ребенок, оставаясь пассивным как в физическом, так и речевом плане, продолжает думать, что он физически активен, отождествляя себя с персонажем компьютерной игры. Раунд за раундом он проходит различные испытания, бежит от опасности, перепрыгивает через препятствия, поднимается вверх, спускается вниз, т. е. совершает действия за героя. В этой связи можно предположить, что виртуальная реальность обманывает мозг ребенка, заставляет думать, что это именно он совершает действия, проигрывает или одерживает победу. В данной ситуации происходит подмена действия, совершенного в виртуальной реальности, физическим действием, которое могло бы произойти в реальности. Мозг получает сигнал об усталости, какую возможно испытать, совершив длительный пеший путь. Мотонейроны, отвечающие за двигательную активность и мышечный тонус, оказываются не востребованными организмом в их прямом назначении, что в конечном итоге может привести к рассогласованию физических функций организма в целом. Данной проблеме посвящены исследования таких авторов, как Б. Фрич (Fritzsich, 2024), С. Ш. Лин, Дж. Хауэллс, С. Руткове и др. (Lin, Howells, Rutkove et al., 2024), которые не только описывают клинические случаи заболевания пациентов с дисфункцией мотонейронов, но и предлагают методы восстановления на основе понимания взаимосвязи между двигательными единицами, аксонами, рефлексам и другими нейронными цепями.

Отсутствие физического действия порождает проблему речевой пассивности, так как отсутствует потребность в живом общении. О взаимосвязи процессов мышления и речи писал Ж. Пиаже в книге «Речь и мышление ребенка», где размышлял об эгоцентрической и социализированной речи. Первый тип речи не направлен на то, чтобы говорящий был услышан или слушал сам кого-либо. Именно этот тип речевого взаимодействия наиболее актуален для современного ребенка, так как исключает критику, угрозы, приказы, ответы на вопросы со стороны собеседника, а значит и не подавляет положительные эмоции, полученные в результате побед. Одним из тезисов Ж. Пиаже (2022) был тезис о том, что именно среда, в которой формируется ребенок, влияет на его речевое развитие, это значит, что период эгоцентрической речи (до 7 лет) подкрепляется виртуальной культурой, где нет места диалогу, а значит и социализированной речи, направленной на собеседника. Можно выдвинуть предположение, что виртуальная среда, где отсутствует физическое действие, а речь эгоцентрична, является естественной средой обитания ребенка-дошкольника, тем более что все взаимодействие построено по законам игры, которая является для него ведущим видом деятельности.

Возникает вопрос, тогда почему известные российские ученые К. Д. Ушинский, Е. И. Тихеева и другие настаивали в своих методиках на обучении и воспитании через трудовую и игровую деятельность, а также через социальное взаимодействие со сверстниками, утверждали о необходимости активизации речи ребенка уже в период дошкольного детства. К. Д. Ушинский писал, что «язык не есть что-либо отрешенное от мысли, а напротив – органическое ее создание, в ней коренящееся и беспрестанно из нее вырастающее ...кто хочет развивать способность языка... должен развивать прежде всего мыслящую способность» (2024, с. 118). Как отмечала Е. И. Тихеева, «речь возникает из потребности в общении с другими людьми» (2024, с. 10).

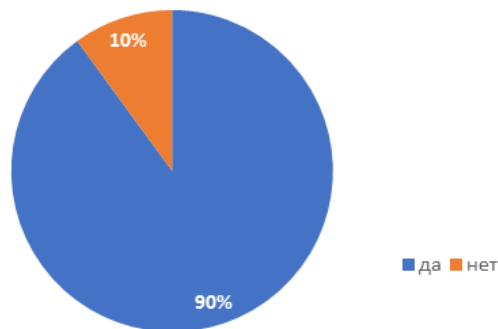
Мысль, а значит и мышление, порождаются не только физическим действием, но и действием, совершенным в виртуальной реальности. Исходя из этого, речь, вызванная процессом мышления, должна отражать все, что происходит с ребенком в виртуальной реальности. Мышление, формирующееся в виртуальной реальности, – клиповое, фрагментарное. Оно не позволяет постигать глубину явлений и процессов, протекающих в действительности. А это, в свою очередь, лишает человека возможности конструировать целостную картину миру, действовать по законам объективной реальности, вне цифровой среды. Автор статьи «Сознание, креативность, инновации и выживание» С. А. Шварц описывает такое качество личности, как креативность, т. е. способность мыслить нестандартно, что в XXI веке становится редкостью (Schwartz, 2022). Именно на развитие креативности в ребенке нужно сделать основной акцент, так как именно ребенок, мысля сегоднего, завтра создает будущее. Исследователи Р. Манцотти, В. Тальяско выражают опасение, что в будущем культура, литература, история будут сведены к цифровым данным, которые исключают возможность думать и мыслить иначе, чем интеллектуальная искусственная система или искусственное сознание «Алиса» или «Сири», которые уже сейчас формируют матрицу жизни современного человека (Manzotti, Tagliasco, 2008).

В этой связи возникает вопрос о возможности моделирования сознания. Если человек, моделируя искусственное сознание, вкладывает в него базовые когнитивные настройки, присущие человеку (мышление и речь), то возможен ли обратный процесс, когда искусственное сознание моделирует сознание человека посредством взаимодействия с ним? Сознание, формируемое искусственным интеллектом, опосредованное, не чувственное, а алгоритмически структурированное. Интересный термин – «философский зомби» – находим в статье «Математическое определение человеческого языка и моделирование воли и сознания на основе человеческого языка» авторов Х. Хебишима, М. Аракаки, Ч. Дозоно, Х. Фролова, Ш. Инаге. По мнению исследователей, это существо, которое ведет себя как обычный человек, но на самом деле не имеет внутренних

чувств, также у него отсутствует квалиа. Для философского зомби все эмоции и ощущения являются всего лишь частью мозговой деятельности, а ощущения и эмоции есть не что иное, как встроенная функция. Если человек выражает свои эмоции и чувства искренне, то «философский зомби» симулирует их, подражая человеческой природе (Hebishima, Arakaki, Dozono et al., 2023). Именно в таких реалиях сегодняшнего дня растет современный ребенок. Как отмечают исследователи Н. Я. Агеев, Ю. А. Токарчук, А. М. Токарчук, Е. В. Гаврилова (2023), дети дошкольного возраста в силу своих психофизиологических особенностей не способны контролировать и рефлексировать степень своей поглощенности цифровой средой.

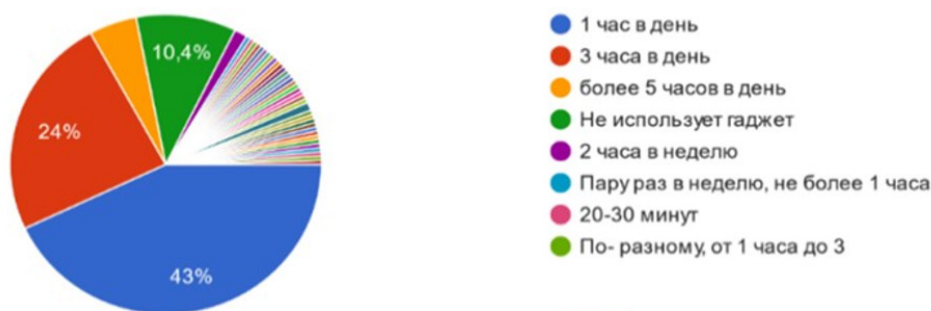
С целью определения степени погруженности детей дошкольного возраста 5-7 лет в виртуальную реальность был проведен опрос их родителей. Исследование проходило на базе МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 183» города Магнитогорска и МДОУ «Детский сад № 73» города Магнитогорска. Всего в опросе принял участие 221 респондент (родители воспитанников указанных дошкольных учреждений). Согласно полученным результатам (198 ответов, или 89,6%), ребенок ежедневно использует цифровое устройство для удовлетворения потребностей в общении, игре и развлечении (Рисунок 1). Опрос проводился в удобном для респондентов дистанционном формате посредством Yandex Forms. Родители отвечали на вопросы, используя свой смартфон, пройдя по ссылке, распространенной педагогами, осуществляющими образовательную деятельность в группах детей старшего дошкольного возраста. Целью данного опроса было определение места мобильных телефонов и компьютеров в повседневной жизни ребенка и степени интенсивности их использования детьми в домашних условиях. Вопросы следующего содержания были составлены старшим воспитателем детского сада:

1. Использует ли Ваш ребенок девайс? (ответ «да» / «нет»).
2. Как часто Ваш ребенок использует девайс? (ответ в открытой форме).
3. С какой целью Ваш ребенок использует девайс? (ответ в открытой форме).
4. В какие виртуальные игры играет Ваш ребенок? (ответ в открытой форме).
5. Сколько времени Ваш ребенок проводит за игрой со сверстниками на улице? (ответ в открытой форме).
6. Как часто Вы читаете ребенку книги?



**Рисунок 1.** Востребованность мобильных телефонов и компьютеров среди детей

Частота использования мобильных телефонов и компьютеров достаточно высокая, только 10,4% детей не используют их. Порядка 67% дошкольников проводят в цифровом пространстве от 1 до 3 часов в день, а небольшая их часть – более 5 часов в день. Получается, что около суток в неделю ребенок находится в общении в виртуальной среде (Рисунок 2).



**Рисунок 2.** Частота использования девайса ребенком

Как показывают результаты опроса, представленные на Рисунке 3, 36,2% детей используют девайс именно для игр, 44,8% – для просмотра мультфильмов, и далее небольшие группы детей используют цифровое устройство для просмотра Тик-Ток, плеймаркетов и обучающих игр.

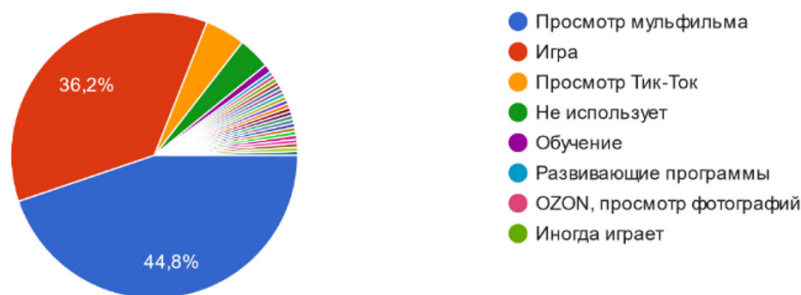


Рисунок 3. Цель использования мобильных телефонов и компьютеров

Среди наиболее популярных виртуальных игр – «Майнкрафт» и «Роблокс» (Рисунок 4), в них играют 36,7% детей. Однако опрос также показал, что только 24% детей совсем не играют в виртуальные игры.

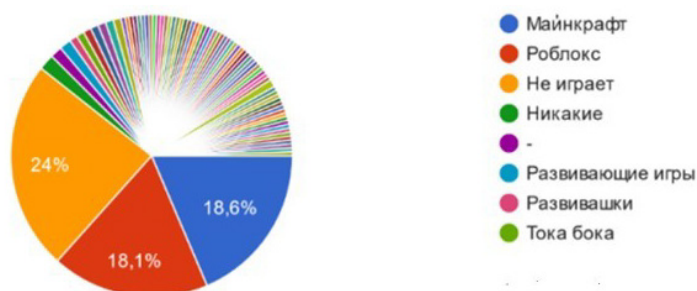


Рисунок 4. Распределение популярности игр

Свободное от мобильных телефонов и компьютеров время дошкольники проводят на улице, 81,4% детей проводят на улице от 1 до 2 часов день, в среднем за неделю около 14 часов, что почти в два раза меньше, чем за виртуальной игрой или просмотром мультфильмов (Рисунок 5). Этот показатель свидетельствует о снижении физической нагрузки ребенка, о которой было написано во введении статьи.

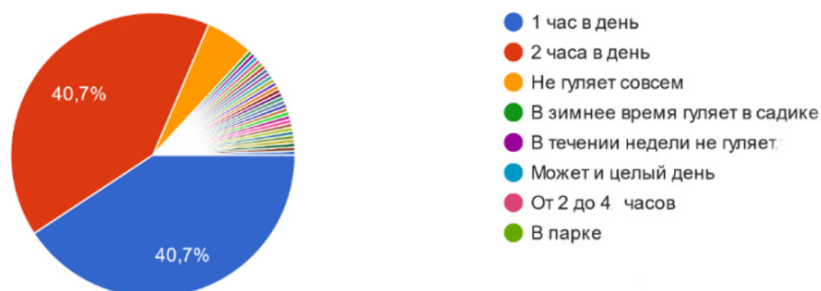


Рисунок 5. Периодичность прогулок детей

О том, что на развитие когнитивных способностей современного ребенка в большей мере влияет цифровое устройство, свидетельствуют результаты опроса, представленные на Рисунке 6. Более половины опрошенных родителей (50,7%) читают детям книги ежедневно, тогда как 38% родителей либо читают детям книги раз в неделю, либо не читают совсем.

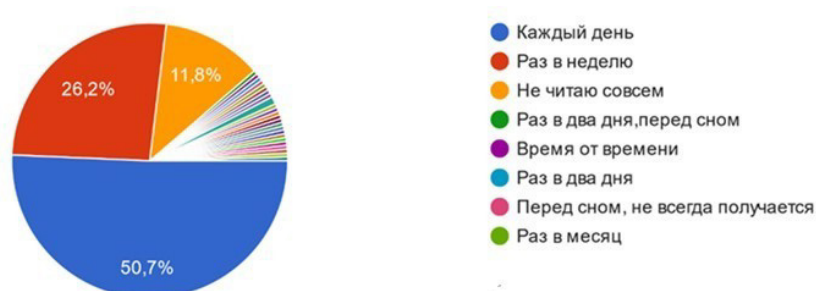


Рисунок 6. Периодичность чтения книг родителями дошкольникам

Таким образом, источником обмена, получения информации и развлечений для современного ребенка 5-7 лет выступает преимущественно виртуальная среда, транслятором которой является «цифровой посредник», а взаимодействие со сверстниками и общение с художественной литературой находятся на вторых и третьих местах. Естественный процесс коммуникации выполняет адаптивную функцию, а «человеческая естественность» трансформируется в «квазибиологическую искусственность» (Внутских, Комаров, 2023).

С целью выявления уровня сформированности таких когнитивных процессов, как мышление и речь, была проведена диагностика детей 5-7 лет, чьи родители ранее проходили опрос на предмет увлеченности детей цифровыми устройствами. Так как мышление и речь – феномены сугубо индивидуальные, формирование которых зависит как от биологических, так и социальных факторов, контрольная группа не выделялась. В основу критериев оценки сформированности данных когнитивных процессов у детей был положен онтогенез речевого развития детей, разработанный А. Н. Леонтьевым (1969). Ученый выделял следующие критерии правильной речи ребенка 5-7 лет:

- 1) относительно свободное использование в речи сложносочиненных и сложноподчиненных предложений;
- 2) использование контекстной речи при пересказе рассказов и сказок;
- 3) активный словарный запас от 4000-6000 единиц;
- 4) сформированное звукопроизношение гласных и согласных звуков (шипящих, свистящих и сонорных).

Результаты проведенной диагностики получились следующими: из 68 детей только у 14 (20%) наиболее полно сформированы мышление и речь. Они свободно описывают предложенную им картину (Рисунки 7, 8), соблюдая логическую последовательность, грамотно оформляя речевое высказывание, используя довольно обширный словарный запас. 23 ребенка (33%) имеют проблемы с последовательностью изложения текстового материала, испытывают грамматические и лексические трудности в построении синтаксических единиц. Однако в ходе рассказа сами исправляют свои ошибки. Также 23 ребенка (33%) затрудняются в описании и построении предложений, у них нарушена логика изложения текстового материала, нарушена хронология событий, имеются проблемы с построением речевого высказывания. А у 8 детей (14%) когнитивные способности мыслить и оформлять речевое высказывание не сформированы совсем или на очень низком уровне.

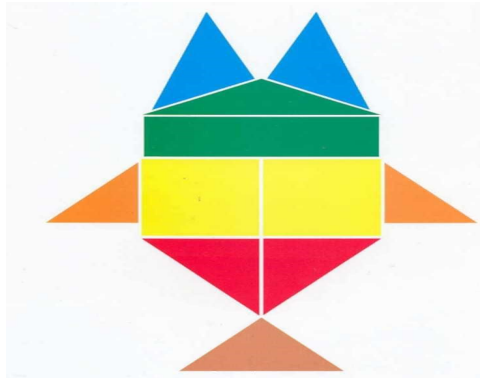


Рисунок 7. Диагностика «Рыбка» (мышление)



Рисунок 8. Последовательность картинок (мышление и речь)



В качестве текстового примера приводим описание воспитанником МДОУ «Детский сад № 73» города Магнитогорска своей любимой игрушки: «Это кулица. У нее красивый шарфик. У нее еще рюкзачок, в который можно положить разные предметы. У нее еще есть глива, и голова, и глазик, и ножки» (мальчик 6,5 лет). Ребенок описывал принесенный из дома детский рюкзак, который имел вид плюшевого цыпленка. Таким образом, не курица имела рюкзачок, а это и был сам рюкзак.

Следующий пример иллюстрирует рассказ девочки о любимой сказке: «Моя любимая сказка – “Теремок”. Прибежала к терему мышка-норушка. Постучалась в теремок, никто *не открыл* (не сказала). Пошла мышка... Приискакала с терема лягушка-квакушка. И спрашивает: кто с тереме живет... *И стала она вдвоем жить...* Прибежала к терему зайчик-попрыгайчик...» (девочка 5,5 лет).

Итак, в первом случае мы наблюдаем ротацизм, который в норме встречается у детей до 5 лет, а после требует логопедической коррекции. В описательной речи отсутствуют эпитеты и другие изобразительно-выразительные средства. Отмечаются скудность словарного запаса, смешение понятий, например, курица имеет гриву, что является невозможным. Во втором случае наблюдается нарушение грамматических форм, речь также лишена эмоциональной выразительности. Однако логическое изложение материала и последовательность происходящих в сказке событий при описании любимой игрушки и сказки сохранены.

Цифровая среда формирует у ребенка логическое мышление, оперирование алгоритмами, умение действовать в условиях многозадачности (мультизадачность, т. е. одновременное использование нескольких технических средств, совмещение традиционных и цифровых источников информации, интеграция деятельности в онлайн и офлайн), навыки стратегического планирования, ставшие феноменами цифрового мира.

Однако развитие логического мышления происходит в ущерб наглядно-образному, требующему совершения мыслительных операций высшего порядка. Решение сложившейся проблемы видится в перестраивании образовательного процесса детей дошкольного возраста на основе интеграции традиционных методик (Пустовойтова, Шепилова, Борисова, 2023; Шепилова, Пустовойтова, Яковлева, 2023) и цифровых технологий, направленных на речевое развитие и познавательную активность. Наиболее оптимальной сквозной образовательной технологией является геймификация, способная решать образовательные задачи на основе компьютерных практик, но в условиях бережной цифровой образовательной среды дошкольной образовательной организации.

Таким образом, можно выделить как положительные, так и отрицательные стороны увлеченности детей дошкольного возраста виртуальной средой. Среди отрицательных можно отметить следующие:

1. Мышление и речь современного ребенка находятся под влиянием виртуальной среды, которая определяет их словарный запас, грамматический и синтаксический строй речи, значительно обедняя его.
2. Виртуальная среда снижает уровень активного общения детей между собой и со взрослыми, речь становится пассивной, также снижается уровень физической активности, что может привести к рассогласованию речедвигательной способности в будущем, нарушению речевой памяти.
3. Однотипность игр («Майнкрафт», «Роблокс» и др.), используемой в них лексики, грамматики лишает возможности индивидуального развития сознания, мышления, а также эмоциональной выразительности речи.
4. Угроза возникновения «цифрового слабоумия» (digital dementia), которое проявляется в нарушении психики, восприятия, памяти, внимания и других когнитивных процессов.

К положительным моментам можно отнести следующие:

1. Осознание проблемы перестраивания образовательной деятельности педагогов в условиях цифровой трансформации образования.
2. Обращение внимания педагогического сообщества на необходимость интеграции традиционных методов и форм обучения с инновационными.
3. Понимание необходимости развития когнитивных способностей детей дошкольного возраста в условиях дошкольной образовательной организации.

## Заключение

Исходя из анализа научных исследований по проблеме развития когнитивных способностей детей-визуалов в цифровом мире, сделаны следующие выводы:

- 1) наблюдается торможение когнитивного онтогенеза, полученные данные показали, что речемыслительная деятельность дошкольника 5-7 соответствует уровню развития детей 3-5 лет, согласно общепринятым нормам когнитивного развития ребенка;
- 2) взаимодействие детей с виртуальной средой формирует у них упрощенную модель картины мира (киберпанк), где достаточно оперировать логическими понятиями, уметь пользоваться цифровыми технологиями, а потребность в креативности вообще отсутствует;
- 3) цифровая среда формирует простой язык общения, которым пользуется современный дошкольник.

На сегодняшний день вопрос о негативном или позитивном влиянии виртуальной среды на мозговую деятельность ребенка открыт. Безусловным является тот факт, что естественная среда обитания дошкольника уступает искусственной по красочности, эмоциональной насыщенности, простоте восприятия, дизайну среды.

Проведенные опросы родителей и воспитанников дошкольных образовательных организаций показали, что именно родители создают условия погруженности детей в виртуальную среду, так как сами являются ее активными участниками. Живое общение между близкими людьми, которое традиционно обеспечивалось за счет

совместных прогулок, реализации туристических маршрутов, просмотра мультфильмов или диафильмов, а также беседы на семейные темы, заменилось мессенджерovým общением с помощью смайликов и стикерпаков.

Такая форма коммуникации, как показали результаты диагностики и беседы с детьми, приводит к постепенному угасанию речемыслительных образов, креативного мышления и наглядно-образного действия. Язык, а соответственно, речь и описанная ими языковая картина мира представлены как структурно-алгоритмированные системы, подчиненные логике и детерминации, где отсутствуют эмоционально окрашенные слова, эпитеты, метафоры, сравнения и другие изобразительно-выразительные средства.

В этой связи видится целесообразной интеграция традиционных форм образования с инновационными, например, выстраивание занятий дошкольников на основе технологии геймификации, чтобы ставшая привычной виртуальная действительность стала использоваться как инструмент развития когнитивных способностей.

Перспектива исследования видится в дальнейшем изучении характера взаимодействия ребенка и виртуальной среды, ее влияния на развитие когнитивных способностей, формирование картины мира.

## Источники | References

1. Агеев Н. Я., Токарчук Ю. А., Токарчук А. М., Гаврилова Е. В. Связь цифровых технологий с развитием когнитивных и коммуникативных процессов подростков и юношей: обзор эмпирических исследований // Психолого-педагогические исследования. 2023. Т. 15. № 1.
2. Болдырев Н. Н., Федяева Е. В. Когнитивные методы исследования в лингвистике: концептуально-инференционный анализ // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2023. Т. 14. № 3.
3. Внутских А. Ю., Комаров С. В. Насколько «искусственными» являются сознание и коммуникация современного человека? // Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий: тезисы докладов Первой всероссийской конференции «Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий (MBIL-2023)» (г. Пятигорск, 28-30 сентября 2023 г.) / отв. ред. В. А. Лекторский. Пятигорск: Изд-во ПГУ, 2023.
4. Гончаров В. С. Соотношение форм когнитивного развития и типов его проектирования // Психологическая наука и образование. 2004. № 2.
5. Карпов А. В., Воронова Т. А. Цифровизация и развитие психики ребенка: вызовы нового времени // Человеческий капитал. 2021. № 8 (152).
6. Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. М.: Просвещение, 1969.
7. Мальчукова Н. В. Возможности критического мышления в цифровую эпоху // Семиотические исследования. 2023. Т. 3. № 2. <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2023-3-2-8-12>
8. Панфилова А. П., Осипова С. И. Развитие критического мышления как сквозного навыка в эпоху цифровизации // Образовательные технологии в современном учебно-воспитательном пространстве: сборник статей всероссийской методико-практической конференции (г. Петрозаводск, 12 декабря 2020 г.). Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2020.
9. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка / под ред. Вал. А. Лукова и Вл. А. Лукова. СПб.: Перспектива, 2022.
10. Пустовойтова О. В., Шепилова Н. А., Борисова К. А. Интерактивные сказки как средство речевого развития детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет // Мир детства и образование: сборник материалов XVII международной научно-практической конференции (г. Магнитогорск, 26-27 апреля 2023 г.). Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2023.
11. Тихеева Е. И. Развитие речи детей. М.: Юрайт, 2024.
12. Ушинский К. Д. Педагогика. Избранные работы. М.: Юрайт, 2024.
13. Чейф У. Л. Значение и структура языка. М.: Прогресс, 1975.
14. Черниговская Т. В. Язык и сознание в цифровом мире: человеческое, слишком человеческое? // Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий: тезисы докладов Первой всероссийской конференции «Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий (MBIL-2023)» (г. Пятигорск, 28-30 сентября 2023 г.) / отв. ред. В. А. Лекторский. Пятигорск: Изд-во ПГУ, 2023.
15. Шепилова Н. А., Пустовойтова О. В., Яковлева Л. А. Методика обучения и воспитания в дошкольном образовании. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2023.
16. Fritzsche B. Evolution and development of extraocular motor neurons, nerves and muscles in vertebrates // Annals of Anatomy – Anatomischer Anzeiger. 2024. Vol. 253. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2024.152225>
17. Hebishima H., Arakaki M., Dozono Ch., Frolova H., Inage Sh. Mathematical definition of human language, and modeling of will and consciousness based on the human language // Biosystems. 2023. Vol. 225. <https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2023.104840>
18. Lin C. S.-Y., Howells J., Rutkove S., Nandedkar S., Neuwirth Ch., Noto Y., Shahrizaila N., Whittaker R. G., Bostock H., Burke D., Tankisi H. Neurophysiological and imaging biomarkers of lower motor neuron dysfunction in motor neuron diseases/amyotrophic lateral sclerosis: IFCN handbook chapter // Clinical Neurophysiology. 2024. Vol. 162. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2024.03.015>
19. Manzotti R., Tagliasco V. Artificial consciousness: A discipline between technological and theoretical obstacles // Artificial Intelligence in Medicine. 2008. Vol. 44. Iss. 2. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2008.07.002>



20. Pustovoitova O., Vedeshkina N. Project activity as a means of forming ideas of sustainable environmental development in preschool children // *Child in a Digital World: Book of Abstracts* (Moscow, June 1-2, 2023). Moscow: Moscow University Press, 2023. <https://doi.org/10.61365/forum.2023.134>
21. Schwartz S. A. Consciousness, creativity, innovation, and survival // *EXPLORE*. 2022. Vol. 18. Iss. 2. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2021.12.011>

### Информация об авторах | Author information



Пустовойтова Ольга Васильевна<sup>1</sup>, к. филол. н.

<sup>1</sup> Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова



Olga Vasilevna Pustovoitova<sup>1</sup>, PhD

<sup>1</sup> Nosov Magnitogorsk State Technical University

<sup>1</sup> [olgapustovojtova@yandex.ru](mailto:olgapustovojtova@yandex.ru)

### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 09.03.2024; опубликовано online (published online): 26.04.2024.

**Ключевые слова (keywords):** цифровая среда; речемыслительная деятельность; когнитивные способности; когнитивный онтогенез; digital environment; verbal and cogitative activity; cognitive abilities; cognitive ontogenesis.