

Наталья Молодцова

РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КАК МЕХАНИЗМА СУБЪЕКТНОСТИ ПОВЕДЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Аннотация. Обосновывается роль визуального мышления как психологического механизма формирования субъектной позиции младшего школьника в условиях цифровой среды. Анализируется сущность визуального мышления как активного процесса оперирования образами и дефиниция субъектности как способности к осознанному, ответственному действию. Выделены и описаны механизмы опосредующего влияния визуального мышления на становление субъектности: визуальное целеполагание и планирование, интерактивная обратная связь и рефлексия, визуальный выбор и принятие решений, трансформация и авторство. Подчеркиваются риски редукации данного механизма без педагогического сопровождения. Представлены результаты эмпирического исследования, подтверждающие эффективность авторской психодидактической модели развития визуального мышления на материале живописи, что обеспечивает перенос формируемых компетенций в цифровую среду. Делается вывод о необходимости целенаправленного развития визуального мышления в образовательном процессе для развития младшего школьника как субъекта, а не объекта цифрового взаимодействия.

Ключевые слова: визуальное мышление; субъектность; младшие школьники; цифровая среда; гипервизуализация; фасилитированная дискуссия; психодидактическая модель

Для цитирования: Молодцова Н. Г. Развитие визуального мышления младших школьников как механизма субъектности поведения в цифровой среде // Развитие личности. 2026. № 1. С. 71–81. DOI: 10.31862/2073-9788-2026-1-71-81.

Abstract. The article substantiates the role of visual thinking as a psychological mechanism for shaping the subjectness in primary school children in a digital environment. It analyzes the essence of visual thinking as an active process of image manipulation and defines subjectness as the capacity for conscious and responsible action. The study identifies and describes the mediating mechanisms through which visual thinking influences the development



of subjectness: visual goal-setting and planning, interactive feedback and reflection, visual choice and decision-making, as well as transformation and authorship. The author highlights the risks of these mechanisms' reduction in the absence of pedagogical support. The paper presents the results of an empirical study confirming the effectiveness of the author's psycho-didactic model for developing visual thinking through the study of painting, which facilitates the transfer of the developed competencies to the digital environment. It is concluded that the targeted development of visual thinking in the educational process is essential for fostering the primary school children as a subject rather than an object of digital interaction.

Keywords: visual thinking; subjectness; primary school children; digital environment; hypervisualization; facilitated discussion; psycho-didactic model

For citation: Molodtsova N. G. Developing Visual Thinking in Primary School Children as a Mechanism for Behavioral Subjectness in the Digital Environment. *Development of Personality*. 2026. No. 1. Pp. 71–81 (in Russian). DOI: 10.31862/2073-9788-2026-1-71-81.

Введение

Современное детство формируется в уникальном социокультурном контексте, где доминирует цифровая среда. Ее ключевой характеристикой является гипервизуализация – насыщенность интерфейсов, приложений и образовательных практик визуальными символами, иконами, инфографикой, навигационными паттернами. Для младшего школьника (7–11 лет) эта среда является не просто источником информации, а основным «полем» деятельности, социального взаимодействия и познания. В этих условиях одной из центральных задач психологии образования и педагогики становится развитие субъектности поведения ребенка в цифровом пространстве.

Гипервизуализация как характеристика цифровой среды

Анализ психолого-педагогической литературы по данной проблематике показал, что под субъектностью (субъектной позицией) чаще всего понимается способность к инициативному, осознанному, целенаправленному и ответственному действию, где человек выступает автором своей активности [1–3]. Основными компонентами субъектности младшего школьника выступают целеполагание, самоконтроль, рефлексия, осознание последствий и возможность осмысленного выбора. Риском же цифровизации является формирование реактивной, клиповой позиции, при которой ребенок пассивно следует внешним стимулам интерфейса, не удерживая собственный замысел и не рефлексирова результаты действий, не проникая в смысловой контекст визуальных образов [4; 5].

Основные компоненты субъектности младшего школьника

Цифровая среда по своей природе интерактивна и требует постоянного диалога с пользователем. Однако этот диалог может иметь разный характер. Субъектное взаимодействие предполагает, что ребенок способен:

Условия субъектного взаимодействия с цифровой средой

- ставить собственную цель (например, создать презентацию, найти информацию, пройти уровень в игре);

- планировать последовательность действий с опорой на понимание визуальной логики интерфейса;
- делать осознанный выбор из множества визуальных альтернатив;
- соотносить свои действия с немедленной визуальной обратной связью и корректировать поведение;
- рефлексировать процесс и результат, ощущая себя причиной изменений в цифровой среде;
- создавать и транслировать собственный визуальный контент, переживая авторство.

В противоположность этому объектное (реактивное) поведение сводится к быстрым, неосмысленным реакциям ребенка на наиболее яркие стимулы, следованию готовым паттернам и шаблонам, потреблению контента без критического осмысления и творческого преобразования.

Риски становления субъектности в цифровой среде

Таким образом, цифровая среда создает как возможности, так и риски для становления субъектности. Реализация возможностей напрямую зависит от уровня развития визуального мышления как механизма декодирования (понимания), проектирования и творчества в мире наглядных образов.

В связи с этим ключевым психологическим механизмом, опосредующим формирование субъектной позиции младшего школьника в цифровой среде, мы рассматриваем визуальное мышление и полагаем, что целенаправленное развитие визуального мышления создает когнитивную и операциональную основу для осознанного, авторского поведения в мире цифровых образов.

Механизм визуального мышления

В отличие от традиционного понимания восприятия как пассивного отражения, визуальное мышление (ВМ) рассматривается в отечественной и зарубежной психологии как активный процесс оперирования визуальными образами, включая их создание, преобразование, интерпретацию и интеграцию с вербально-логическими структурами [6–13].

Визуальное мышление (ВМ) мы определяем, опираясь на исследования В. П. Зинченко [8], В. И. Жуковского, Д. В. Пивоварова [6], В. Д. Шадрикова [14] как *понятийный механизм проникновения в смысловую ткань наглядного образа, имеющий творческий характер и осуществляющий оперирование готовыми визуальными образами и порождение новых образов, несущих смысловую нагрузку и делающих значение видимым*. ВМ обеспечивает связь чувственных и рациональных форм познания и помогает перевести информацию, приобретаемую детьми посредством наблюдения, в разряд личностно-ориентированных знаний.

Для младшего школьного возраста развитие ВМ имеет особое значение. Этот период, как отмечали Д. Б. Эльконин [15] и В. В. Давыдов [16], характеризуется закономерным переходом от наглядно-действенного к наглядно-образному мышлению, что создает сензитивную основу для целенаправленного развития визуально-образных операций. ВМ в этом возрасте не является доминирующим, но выполняет ключевую связующую функцию

Младший школьный возраст и визуальное мышление

между непосредственным чувственным опытом и формирующимся понятийным мышлением. Ребенок учится «схватывать» целостный образ и анализировать его элементы, что напрямую зависит от социокультурных инструментов, среди которых сегодня главенствующую роль играют цифровые интерфейсы.

В структурном плане мы выделяем следующие компоненты ВМ:

1. Аналитико-синтетический (умение выделять и анализировать существующие визуальные образы).

**Компоненты
визуального мышления**

2. Креативный (умение создавать новые визуальные образы на основе личных ассоциаций и замысла).

3. Вербально-рефлексивный (умение оформлять чувственные впечатления и интуитивные смыслы в понятия, суждения, умозаключения).

Генезис ВМ рассматривается нами как последовательное движение от перцептивно-аналитического этапа (детализированное восприятие) через ассоциативно-интерпретационный этап (активное привлечение личного опыта и ассоциаций) к концептуально-рефлексивному этапу визуального мышления, характеризующемуся смыслообразованием и образным обобщением.

Анализ взаимодействия ребенка с цифровым интерфейсом позволяет выделить несколько конкретных механизмов, через которые развитое ВМ непосредственно влияет на компоненты субъектной позиции.

**Визуальное
целеполагание,
планирование,
обратная связь
и рефлексия**

**Механизм 1. Визуальное
целеполагание
и планирование**

Ребенок в цифровой среде (графический редактор, конструктор презентаций, среда блочного программирования) сталкивается не с текстовой инструкцией, а с палитрой визуальных инструментов. Чтобы действовать, он должен декодировать символы (иконки, кнопки), спроектировать в уме последовательность действий, удерживая мысленный образ промежуточных и конечных результатов. Эта деятельность напрямую тренирует оперативное целеполагание и планирование – ядро субъектной позиции.

Механизм 2. Интерактивная визуальная обратная связь и рефлексия

Цифровая среда предоставляет немедленную обратную связь в визуальной форме. Ошибка маркируется цветом или звуком, успех – переходом на новый уровень или анимацией. Развитое ВМ позволяет ребенку не просто реагировать, а устанавливать причинно-следственную связь между своим действием и визуальным результатом. Это становится материалом для рефлексии («почему получилось именно так?»), формируя основу для осознания себя как активного участника, влияющего на среду.

Механизм 3. Визуальный выбор и принятие решений

Интерфейсы построены на парадигме выбора. Визуальное мышление позволяет сравнивать варианты (кнопки, персонажи, маршруты), оценивать их потенциальный «выход» на основе предвосхищения образа результата и артикулировать свое решение через визуальный жест (клик, перетаскивание). Этот акт выбора является актом волеизъявления, укрепляющим субъектную позицию.

**Визуальный выбор
и принятие решений,
трансформация
и авторство**

Механизм 4. Трансформация и авторство

Наиболее мощный субъектообразующий аспект. Инструменты для создания цифрового контента позволяют ребенку перейти от потребления к генерации. ВМ здесь обеспечивает удержание замысла и оперативное манипулирование образами для его реализации. Создание видимого, разделяемого с другими продукта (рисунок, мультфильма, игры) порождает ощущение авторства и компетентности – ключевое переживание субъекта творческой деятельности.

Следует подчеркнуть, что связь «ВМ → Субъектность» не является автоматической. Без направляющей роли взрослого (педагога, родителя), стимулирующего ребенка в диалоге, в субъект-субъектном взаимодействии с ним возможны негативные сценарии развития данной связи:

**Негативные сценарии
связи визуального
мышления
и субъектности**

- клиповость и реактивность: ВМ редуцируется до скорости реакции на стимулы, минуя этапы осмысления и рефлексии;
- навязанные паттерны: готовые визуальные шаблоны и интерфейсы могут ограничивать воображение, подменяя внутренний замысел внешней, удобной формой;
- дефицит вербализации: без перевода визуального опыта в речь (обсуждение, объяснение своего выбора) развитие субъектности остается неполным, смыслы не осознаются в полной мере.

Следовательно, развивающий потенциал визуального мышления раскрывается только в условиях осмысленной, структурированной деятельности и сопровождающей рефлексии, организуемой педагогом.

**Условия развития
визуального мышления**

Для развития ВМ как механизма субъектности поведения младших школьников была разработана и апробирована психодидактическая модель «Образ, мысль и слово» [17; 18], где в качестве стимульного материала используются произведения живописи. Модель носит метапредметный характер и направлена на формирование универсальных способов работы с визуальной информацией, что обеспечивает перенос навыков в цифровую среду. Визуальное мышление, как и воображение [19], свободнее действует в ситуациях со слабой информационной определенностью, которую эффективно обеспечивают картины, предполагающие множество интерпретаций.

Методы и организация исследования

В исследовании приняли участие младшие школьники (N=110), разделенные на экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) группы. В ЭГ в течение двух лет реализовывалась психодидактическая модель «Образ, мысль и слово», в КГ учебный процесс шел по стандартной программе.

**Психодидактическая
модель «Образ, мысль
и слово»**

Модель определялась пятью взаимосвязанными компонентами:

1. *Дефинитивным* (авторское понимание ВМ, его структуры и генезиса).
2. *Концептуальным* (теоретическая база: основные положения культурно-исторической концепции Л. С. Выготского [19] об активности субъекта в процессе

познания, философской концепции В. Д. Жуковского, Д. В. Пивоварова [6] о сути и функциях ВМ, неокогнитивной психологии В. Д. Шадрикова [14] о мысли как потребностно-эмоционально-содержательном образовании, подхода К. Д. Ушинского к последовательности реализации принципа наглядности: от образов к мысли, от мысли к слову), концепции VTS (М. О.М.А) [20].

3. *Содержательным* (произведения живописи как многозначные визуальные стимулы; система творческих упражнений).

4. *Процессуальным* (метод фасилитированной дискуссии (ФД) [21]; роль педагога-фасилитатора; этапы работы).

5. *Критериально-результативным* (критерии оценки уровней развития компонентов ВМ и понимания картины).

Ключевым методом развития ВМ выступала фасилитированная дискуссия (ФД) как аналог мозгового штурма в процессе группового рассматривания и обсуждения произведений живописи [21]. Педагог-фасилитатор не давал искусствоведческой информации в готовом виде, а с помощью специальных открытых вопросов («Что здесь происходит?», «Что вы видите, что говорит вам об этом?» и пр.) и техники парафразы (отзеркаливания, перефразирования высказываний детей) стимулировал детей к глубокому, длительному восприятию, выдвижению гипотез относительно воспринятого и аргументации собственных интерпретаций, вербализации возникающих образов и смыслов. Принципиальным было создание в процессе дискуссии креативной среды, характеризующейся проблемностью, неопределенностью, безоценочностью и опорой на зону ближайшего развития каждого ребенка. Процесс развития умений создавать и понимать наглядные образы выстраивался на основе познавательной инициативы самого ребенка, который оказывается в ситуации самостоятельного поиска решений, в условиях действия ЗБР (зоны ближайшего развития), согласно учению Л. С. Выготского, что возможно, в свою очередь, только в контексте субъект-субъектного взаимодействия педагога с детьми.

Основная задача педагога-фасилитатора заключалась в стимулировании и развитии у детей умений систематически интуитивно постигать систему передачи изображения, для чего следует, с одной стороны, совершенствовать перцептивные навыки, а с другой – развивать мыслительные способности, на которые эти навыки опираются и каковые обслуживают. При этом вербальная информация о картине не должна мешать процессу создания и расшифровки зрительных образов, не должна предшествовать личному запросу детей, а должна появляться как результат их познавательной активности.

Для выявления эффективности реализации психодидактической модели «Образ, мысль и слово», направленной на развитие ВМ детей, был составлен диагностический пакет [18], куда вошли авторские методики «Свободное описание картины» (оценивались полнота (количество) выделенных образов, широта (разнообразие), аргументированность, целостность/обобщенность образов), «Восстанови картину» (оценка умения создавать новые образы, оправданные контекстом), методика определения уровня

**Ключевой метод
развития визуального
мышления**

**Основная задача
педагога-
фасилитатора**

**Содержание
диагностического
пакета
психодидактической
модели**

понимания картины (фактуальный, подтекстовый, концептуальный) и краткий тест творческого мышления (фигурная форма) П. Торренса (оценка уровня разработанности и оригинальности созданного образа) [22].

Результаты и их обсуждение

Сравнительный анализ полученных в ходе исследования данных констатирующего (1 ДС) и контрольного срезов (2 ДС) в экспериментальной группе (ЭГ) и контрольной группе (КГ) выявил статистически значимые положительные изменения по всем диагностируемым параметрам ВМ в экспериментальной группе (критерий χ^2 , $p \leq 0.001$), что представлено в таблице 1.

Сравнительный анализ исследования

Таблица 1

Сравнение 2 ДС ЭГ и 2 ДС КГ

Параметр	χ^2 значение	Уровень значимости
Полнота	59,77	$p \leq 0,001$
Широта	202,73	$p \leq 0,001$
Обобщенность	42,15	$p \leq 0,001$
Аргументированность	45,62	$p \leq 0,001$
Оригинальность	38,15	$p \leq 0,001$
Разработанность	22,41	$p \leq 0,001$
Умение создавать образы	215,34	$p \leq 0,001$

По методике «Свободное описание» в ЭГ значительно повысились показатели полноты, широты и аргументированности. Количество выделяемых детьми образов из общего плана картины увеличилось в среднем с шести до 16. В речи наряду с высказываниями-наблюдениями стали преобладать высказывания-описания, размышления и умозаключения. Уровень содержательно-образного обобщения (целостности) повысился, что проявлялось в способности детей самостоятельно формулировать авторское название картины.

Показатели по методикам «Свободное описание» и «Восстанови картину»

По методике «Восстанови картину» (креативный компонент ВМ) доля детей с низким уровнем, не способных воссоздать образ, сократилась. При этом 65,5% детей ЭГ вышли на высокий уровень, создавая образ, оправданный контекстом, тогда как в КГ этот показатель составил лишь 10%.

Наиболее значимые межгрупповые различия после формирующего эксперимента были зафиксированы по параметрам: «Широта» ($\chi^2 = 202,73$), «Умение создавать образы» ($\chi^2 = 215,34$) и «Полнота» ($\chi^2 = 59,77$). Это свидетельствует о том, что у детей ЭГ сформировалась способность к гибкому и разностороннему оперированию визуальной информацией, а также к ее творческой трансформации.

Значимые различия

Диагностика уровня понимания картины также показала значимую динамику развития ВМ (как понятийного механизма проникновения в смысловую ткань наглядных образов) в ЭГ. Если во время констатирующего эксперимента большинство детей (46,9%) находилось на 0, фрагментарном уровне понимания картины, то после формирующего эксперимента преобладающим стал подтекстовый уровень понимания (54%), а 16% детей ЭГ вышли даже на концептуальный уровень понимания картины, в то время как в КГ этот уровень показало только 4% (см.: рис. 1).

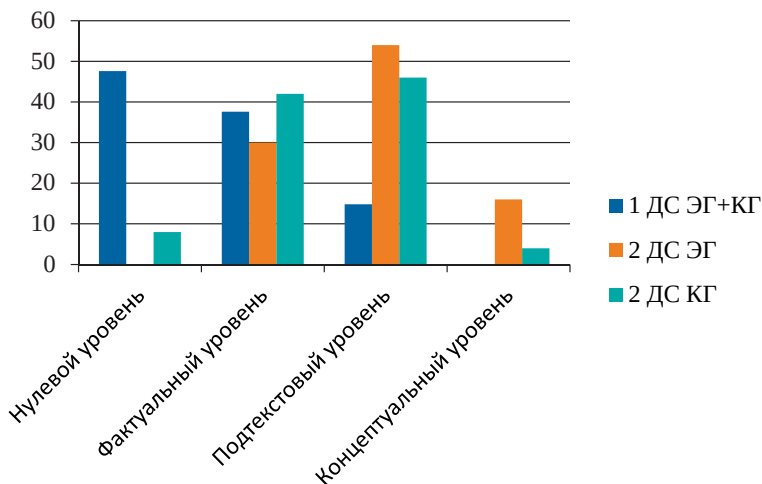


Рис. 1. Динамика развития уровней понимания картины

Полное преодоление фрагментарного восприятия в ЭГ указывает на качественное изменение механизмов перцептивно-когнитивной обработки визуальной информации.

Проведенное теоретическое и эмпирическое исследования позволяют рассматривать визуальное мышление в качестве психологического механизма развития субъектности поведения младшего школьника в цифровой среде. Будучи сформированным в специально организованных условиях на материале, обладающем смысловой многозначностью, таком как живопись, ВМ «вооружает» ребенка инструментами для осмысленного диалога с любой визуализированной средой во многом через овладение способами работы с визуальной информацией, к которым относятся ее сбор, поиск, анализ и интерпретация.

Развитое визуальное мышление позволяет ученику:

- декодировать визуальный язык цифровых интерфейсов, переводя его в план сознательного действия;
- проектировать свою деятельность, удерживая внутренний визуальный образ цели;
- рефлексировать причинно-следственные связи на основе визуальной обратной связи;
- осуществлять осознанный визуальный выбор;

Преимущества развития визуального мышления в цифровой среде

- творить и транслировать собственный визуальный контент, переживая авторство и компетентность.

Следовательно, визуальное мышление младшего школьника выступает не просто как когнитивная способность, а как ключевой опосредующий психологический механизм для развития субъектной позиции. Оно представляет «поле» и «инструменты» для отработки целенаправленного, получения обратной связи, принятия решений и переживания авторства в интуитивно понятной, мотивирующей, визуальной форме. Однако его развивающий потенциал раскрывается только в условиях осмысленной, структурированной деятельности и сопровождающей рефлексии, организуемой взрослым. Это позволяет превратить простое взаимодействие с визуальными образами в акт сознательного, субъектного действия. Развитие субъектности поведения происходит прежде всего в ситуации, когда образовательный процесс опирается на зону ближайшего развития ребенка, где взрослый, оказывая направляющую и стимулирующую поддержку, своими вопросами и диалогом с ребенком способствует развитию авторства младшего школьника как активного соучастника творческого акта декодирования наглядных образов цифровой среды, и это, в свою очередь, порождает у ученика переживание успешности, собственного авторства в процессе решения творческой задачи, понимания смыслового контекста зрительных образов.

Таким образом, ВМ можно рассматривать как механизм формирования субъектного поведения в гипервизуализированном мире. Представленная психодидактическая модель, основанная на методе фасилитированной дискуссии и культурно-историческом подходе, показала свою эффективность в решении данной проблемы. Ее внедрение в образовательную практику начальной школы является актуальной задачей, направленной на воспитание не пассивного потребителя, а активного, осознанного и ответственного субъекта цифровой культуры.

Визуальное мышление формирует субъектность в гипервизуализированном мире

1. Абульханова К. А. Проблема определения субъекта в психологии // Субъект действия, взаимодействия, познания (психологический и философский анализ) / под ред. Э. В. Сайко. М., 2001. С. 12–28.
2. Брушлинский А. В. Психология субъекта // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 2. С. 7–14.
3. Развитие субъектности в онтогенезе в современном социокультурном пространстве образования и семьи: учебное пособие / Е. Н. Волкова [и др.]. Нижний Новгород, 2012.
4. Тоффлер Э. Третья волна. М., 2010.
5. Цветков В. Л., Павлова А. А. Клиповое мышление как актуальная психологическая проблема // Вестник Московского университета МВД России. 2023. № 3. С. 317–322. DOI: 10.24412/2073-0454-2023-3-317-322.
6. Жуковский В. И., Пивоваров Д. В. Зримая сущность (Визуальное мышление в изобразительном искусстве). Свердловск, 1991.

7. Зинченко В. П. Восприятие и визуальная культура. М., 2018.
8. Зинченко В. П., Мунипов В. М., Гордон В. М. Исследование визуального мышления // Вопросы психологии. 1973. № 2. С. 13–25.
9. Крюкова С. А. Понимание визуального мышления // Аналитика культурологии. 2012. № 24. С. 234–241.
10. Шестакова М. А., Батыр Т. Б. Основные подходы к исследованию визуального мышления // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2021. Вып. 4 (30). С. 256–272. DOI: 10.23951/2312-7899-2021-4-256-272.
11. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М., 2012.
12. Yenawine P. Visual Thinking Strategies: Using Art to Deepen Learning Across School Disciplines. Cambridge, MA, 2013.
13. Zhukovsky V. I. D. V. Pivovarov's concept of the ideal as the basis of modern theory of fine arts // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2020. Vol. 13. No. 8. Pp. 1416–1423.
14. Шадриков В. Д. Мысль и понимание. Понимание мысли. М., 2020.
15. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды / под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко. М., 1989.
16. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. М., 1996.
17. Молодцова Н. Г. От образа к мысли: превенция клиповости мышления у детей средствами произведений живописи // Актуальные проблемы психологического знания. 2024. № 2. С. 209–221.
18. Молодцова Н. Г. Развитие визуального мышления младших школьников средствами произведений живописи. М., 2023.
19. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб., 1997.
20. Торренс П. Краткий тест творческого мышления (фигурная форма) / под общ. ред. Е. И. Губановой. М., 1995.
21. Weimer M. Facilitating Discussion: Five Factors that Boost Student Engagement // The Teaching Professor. Magna Publications, 2017. URL: <https://bit.ly/351VEOK> (дата обращения: 03.06.2025).

References

1. Abulkhanova K. A. Problema opredeleniya subjekta v psikhologii. *Subjekt deistviya, vzaimodeistviya, poznaniya (psikhologicheskii i filosofskii analiz)*. Ed. by E. V. Saiko. Moscow, 2001. Pp. 12–28 (in Russian).
2. Brushlinsky A. V. Psikhologiya subjekta. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2003. Vol. 24. No. 2. Pp. 7–14 (in Russian).
3. Volkova E. N. et al. *Razvitie subjektnosti v ontogeneze v sovremennom sotsiokul'turnom prostranstve obrazovaniya i sem'i: uchebnoe posobie*. Nizhny Novgorod, 2012 (in Russian).
4. Toffler A. *Tret'ya volna*. Moscow, 2010 (in Russian).
5. Tsvetkov V. L., Pavlova A. A. Klipovoe myshlenie kak aktual'naya psikhologicheskaya problema. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*. 2023. No. 3. Pp. 317–322. DOI: 10.24412/2073-0454-2023-3-317-322 (in Russian).
6. Zhukovsky V. I., Pivovarov D. V. *Zrimaya sushchnost' (Vizual'noe myshlenie v izobrazitel'nom iskusstve)*. Sverdlovsk, 1991 (in Russian).
7. Zinchenko V. P. *Vospriyatie i vizual'naya kul'tura*. Moscow, 2018 (in Russian).
8. Zinchenko V. P., Munipov V. M., Gordon V. M. Issledovanie vizual'nogo myshleniya. *Voprosy psikhologii*. 1973. No. 2. Pp. 13–25 (in Russian).
9. Kryukova S. A. Ponimanie vizual'nogo myshleniya. *Analitika kul'turologii*. 2012. No. 24. Pp. 234–241 (in Russian).

10. Shestakova M. A., Batyr T. B. Osnovnye podkhody k issledovaniyu vizual'nogo myshleniya. *ПРАΞΗΜΑ. Problemy vizual'noi semiotiki*. 2021. Iss. 4 (30). Pp. 256–272. DOI: 10.23951/2312-7899-2021-4-256-272 (in Russian).
11. Arnheim R. *Iskusstvo i vizual'noe vospriyatie*. Moscow, 2012 (in Russian).
12. Yenawine P. *Visual Thinking Strategies: Using Art to Deepen Learning Across School Disciplines*. Cambridge, MA, 2013.
13. Zhukovsky V. I. D. V. Pivovarov's Concept of the Ideal as the Basis of Modern Theory of Fine Arts. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2020. Vol. 13. No. 8. Pp. 1416–1423.
14. Shadrikov V. D. *Mysl' i ponimanie. Ponimanie mysli*. Moscow, 2020 (in Russian).
15. Elkonin D. B. *Izbrannye psikhologicheskie Trudy*. Ed. by V. V. Davydov, V. P. Zinchenko. Moscow, 1989 (in Russian).
16. Davydov V. V. *Teoriya razvivayushchego obucheniya*. Moscow, 1996 (in Russian).
17. Molodtsova N. G. Ot obraza k mysli: preventsiya klipovosti myshleniya u detei sredstvami proizvedenii zhivopisi. *Aktual'nye problemy psikhologicheskogo znaniya*. 2024. No. 2. Pp. 209–221 (in Russian).
18. Molodtsova N. G. *Razvitie vizual'nogo myshleniya mladshikh shkol'nikov sredstvami proizvedenii zhivopisi*. Moscow, 2023 (in Russian).
19. Vygotsky L. S. *Voobrazhenie i tvorchestvo v detskom vozraste*. St. Petersburg, 1997 (in Russian).
20. Torrance P. *Kratkii test tvorcheskogo myshleniya (figurnaya forma)*. Ed. by E. I. Gubanova. Moscow, 1995 (in Russian).
21. Weimer M. *Facilitating Discussion: Five Factors that Boost Student Engagement. The Teaching Professor*. Magna Publications, 2017. Available at: <https://bit.ly/351VEOK> (accessed: 03.06.2025).