

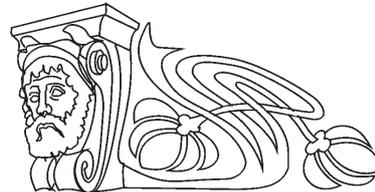


Научная статья

УДК 159.955

<https://doi.org/10.18500/2304-9790-2021-10-1-62-72>

Условия эффективности подсказок в решении проблемных задач художественного и научного содержания



А. А. Матюшкина[✉], М. И. Кунашенко

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия, 125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11/9

Матюшкина Анна Алексеевна, кандидат психологических наук, доцент, кафедра общей психологии, aam_msu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4481-798X>

Кунашенко Марина Игоревна, студентка 6-го курса специализации «психология познания и деятельности субъекта», lanaya.croft@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5627-9587>

Аннотация. Анализируется проблема влияния подсказки на достижение решения творческих задач, условий, при которых она оказывается эффективной. Актуальность темы определяется контекстом детерминант и факторов, определяющих успешность решения творческих проблем. С позиции теории проблемных ситуаций выявляются условия позитивного влияния прямых и косвенных подсказок при решении задач разного содержания. В качестве условий рассматриваются различные характеристики субъекта мышления: со стороны интеллектуальной сферы – общий интеллект и глубина анализа, мотивационной – выраженность ситуативной познавательной потребности, личностной – характеристики, связанные с содержанием задачи. Цель – изучение условий эффективности подсказок в разрешении проблемных ситуаций разного содержания. Гипотезы: условием эффективности подсказок выступают: выраженность интереса к решению проблемных задач любого содержания; в решении научных проблемных задач – интеллектуальные характеристики; в решении художественных задач – характеристики личностные. В исследовании приняли участие 39 испытуемых: 27 студентов 1 и 2-го курсов факультета психологии Московского государственного университета, 12 человек – специалисты в области решаемых задач и представители других профессиональных областей, которые проводили экспертную оценку эффективности подсказок. Испытуемые решали по 8 проблемных задач научного и художественного содержания с подсказками, анализировалось 216 протоколов решений. Использовались следующие методики: для диагностики интеллектуальных особенностей – «Прогрессивные матрицы Равена», «Сложные аналогии», личностной сферы – методика самоактуализации личности, для оценки выраженности интереса – субъективное шкалирование. Показано, что субъективные условия эффективности подсказки разнятся в зависимости от содержания задачи и ее трудности для субъекта. Для большинства проблемных ситуаций научного содержания значимой оказалась прямая подсказка, условием ее эффективности – выраженность у субъекта интереса к решению. Для трудных проблемных ситуаций художественного содержания условием эффективности косвенной подсказки со стороны субъекта выступили глубина анализа, общий интеллект, личностные характеристики, которые связаны с пониманием содержания проблемы.

Ключевые слова: решение проблемных задач, проблемная ситуация мышления, условия эффективности подсказки

Информация о вкладе каждого автора. А. А. Матюшкина – методология, концепция, организация исследования, анализ данных, написание текста статьи; М. И. Кунашенко – организация исследования, сбор, обработка, анализ данных, описание процедуры и результатов в тексте статьи.

Для цитирования: Матюшкина А. А., Кунашенко М. И. Условия эффективности подсказок в решении проблемных задач художественного и научного содержания // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. 2021. Т. 10, вып. 1 (37). С. 62–72. <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2021-10-1-62-72>

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

Article

<https://doi.org/10.18500/2304-9790-2021-10-1-62-72>

Conditions for effectiveness of prompts in solving challenging problems of artistic and scientific content

Anna A. Matyushkina[✉], Marina I. Kunashenko

Lomonosov Moscow State University, 11/9 Mochovaya St., Moscow 125009, Russia

Anna A. Matyushkina, aam_msu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4481-798X>

Marina I. Kunashenko, lanaya.croft@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5627-9587>

Abstract. The study analyzes the problem of the influence of prompts on the achievement of creative problem solution and conditions under which it is effective. The relevance of the topic is determined by the context of the determinants and factors that define success of



solving creative problems. From the standpoint of the problem situations theory, we revealed conditions for positive influence of direct and indirect prompts in solving problems of different content. Various characteristics of the subject of thinking are considered as conditions: from the perspective of the intellectual sphere, it is general intelligence and depth of analysis, while from the perspective of motivational sphere, it is manifestation of situational cognitive need, from the perspective of personality sphere, these are characteristics associated with the task content. The purpose is to study conditions for effectiveness of prompts in solving problem situations of different content. We propose the hypotheses stating that conditions for effectiveness of prompts are: manifestation of interest in solving challenging problems of any content; intellectual characteristics when solving scientific problems; personal characteristics when solving artistic problems. The sample consisted of 39 people: 27 students of the 1st and 2nd year of the Faculty of Psychology from Moscow State University and 12 specialists in the problem field. It also involved representatives of other professional fields, who carried out expert assessment of the effectiveness of prompts. The participants of the study solved 8 challenging problems of scientific and artistic content with prompts, 216 solution protocols were analysed. We used the following techniques: "Progressive matrices of Raven" and "Complex analogies" for diagnostics of intellectual features; the technique of self-actualization of personality for personality sphere diagnostics; subjective scaling for diagnostics of the assessment of interest manifestation. It is shown that subjective conditions for the effectiveness of the prompt are different depending on the content of the problem and on its difficulty for the subject. For most problematic situations of scientific content, a direct prompt turns out to be significant, and the condition for its effectiveness is the manifestation of the subject's interest in the solution. For difficult problematic situations of artistic content, the depth of analysis, general intelligence and personal characteristics of the subject, which are associated with understanding the content of the problem, are the conditions for the effectiveness of indirect prompts.

Keywords: challenging problem solving, problematic thinking situation, conditions for the effectiveness of a prompt

For citation: Anna A. Matyushkina, Marina I. Kunashenko. Conditions for effectiveness of prompts in solving challenging problems of artistic and scientific content. *Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Educational Acmeology. Developmental Psychology*, 2021, vol. 10, iss. 1 (37), pp. 62–72 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2021-10-1-62-72>

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

Введение

Одним из актуальных аспектов исследования продуктивного, творческого мышления выступает анализ условий и факторов, способствующих решению субъектом задачи, проблемы или проблемной ситуации, к которым относится подсказка. Впервые данная тема была поднята в гештальт-психологии М. Вертгеймером [1], К. Дункером [2] в связи с особым пониманием продуктивного мышления, протекающего как переструктурирование проблемной ситуации через инсайт в отсутствие у субъекта «прямого» опыта решения задач такого типа. Именно в новой, неизвестной для субъекта ситуации возникает необходимость в подсказке, облегчающей понимание принципа решения. В связи с этим в гештальт-психологии был предложен ряд приемов, которые выполняли функцию подсказки: задачи-подсказки, содержащие функциональное решение; методика «рассуждения вслух», способствующая пониманию сути проблемы и ее контекста; активная позиция экспериментатора, направляющего процесс решения. Такие приемы оказались эффективными и в дальнейшем стали активно использоваться как исследователями творческого мышления, так и педагогами в практике обучения.

Однако ряд вопросов, поднятых в гештальт-психологии, остался открытым. Результаты исследования творческого мышления показали, что не все испытуемые достигают решения, в том числе с подсказкой, тем самым поставив вопрос об условиях ее эффективности со стороны как субъекта, так и объекта решения. Объектная проблематика активно исследуется в психологии мышления, например в рамках когнитивного

подхода: анализируются тип решаемой задачи, момент предъявления подсказки, вид – эмоциональная, негативная, имплицитная, – форма и содержание [3–6]. Подсказка, как правило, предъявляется извне, проблемными экспериментальными выступают творческие задачи, которые решаются «одномоментно», симульганно: решение анаграмм, установление оригинальных ассоциаций в задачах С. Медника (RAT – тест отдаленных ассоциаций), опознание фигур по фрагменту или двойственных изображений. Например, в исследовании Е. А. Валуевой, А. Е. Мосинян, Е. М. Лаптевой [3] анализируется влияние эмоциональной подсказки на успешность решения задач-анаграмм. Под эмоциональной понимается «внешняя» подсказка, не имеющая прямого отношения к решению основной задачи, не связанная с эмоциональным состоянием и эмоциями субъекта в процессе решения. Показано, что такая подсказка позитивно влияет на точность, но не меняет времени решения. В рамках деятельностного подхода, в смысловой теории мышления О. К. Тихомирова [7], напротив, специально изучались интеллектуальные эмоции, включенные в процесс решения задачи. Было показано, что именно такие эмоции выполняют эвристическую функцию, предшествуя «ага-реакции» до формулировки принципа или окончательного решения в речевой форме, тем самым выступая содержательной «внутренней» эмоциональной подсказкой, направляющей дальнейший ход решения.

К факторам подсказки могут быть отнесены процессы предвосхищающего внимания. В исследовании А. А. Медынцевой, П. А. Сабаша, А. А. Когана и др. [8] в задачах на решение ана-



грамм была обнаружена связь между предвосхищающим вниманием, которое формировалось в предварительной серии, и скоростью решения задачи аналитическим способом, что может быть интерпретировано как создание специального условия-подсказки, влияющего на успешность решения. Заметим, что решение творческих профессиональных проблем протекает сукцессивно, длительно, подсказки извне редки, что ставит вопрос о создании экспериментального материала другого типа, позволяющего моделировать данную реальность.

Вопрос о характеристиках субъекта, который может найти решение продуктивной, творческой задачи, оказался значимым для деятельностного подхода С. Л. Рубинштейна [9], А. Н. Леонтьева [10], в котором мышление понимается как форма субъект-объектного взаимодействия. Многих исследователей разных подходов он привел к необходимости изучения как интеллектуальных, творческих способностей, обеспечивающих решение, так и других личностных характеристик. Исследуются разные уровни и типы креативности, интеллекта (предметная/ый, эмоциональная/ый) как характеристики субъекта, которые соотносятся с особенностями выявления и использования им подсказки. Так, в работах Т. В. Корниловой [11] показано существенное влияние толерантности к неопределенности и эмоционального интеллекта на принятие решений в условиях решения задач с подсказками: берущие подсказку характеризуются толерантностью к неопределенности, сниженными показателями эмоционального интеллекта.

Гештальтпсихология поставила вопрос об особенностях процесса: всегда ли творческое решение находится через инсайт и каковы условия подсказки для решения в ситуациях, когда решается творческая задача? Подробно этот вопрос исследовался Я. А. Пономаревым, который показал, что одним из значимых условий выявления и использования подсказки выступает сохранение субъектом интереса к решению после того, как исчерпаны известные, старые способы [12]. Со стороны процесса важны момент предъяснения наводящей задачи после основной и ее содержание – принцип, а не окончательное решение. В исследованиях А. В. Брушлинского на материале решения физической задачи с задачами-подсказками было показано, что продуктивное решение как построение прогноза ситуации является результатом процессов анализа и синтеза и связано с немгновенным инсайтом [13]. В современных исследованиях этот вопрос также активно обсуждается в контексте проблемы взаимодействия осознаваемого-неосознаваемого уровня решения творческой задачи. Так, Е. А. Валуева, Д. В. Ушаков предлагают сигнальную модель инсайта [14], суть которой состоит в том, что инсайт выступает сигналом

о нахождении в неосознаваемом того звена, которое необходимо для решения. В исследованиях О. В. Науменко, В. М. Аллахвердова, В. А. Гершкович и др. [15] в качестве причины, затрудняющей решение творческой задачи, рассматривается невозможность осознания человеком подсказки. Показано, что смена контекста (паузы в решении, разные виды прайминга) облегчает возможность перевода ранее неосознаваемого опыта в сознание, выполняя тем самым функцию подсказки в решении.

Осталась неразрешенной проблема роли прошлого опыта в решении творческой задачи: нужно ли «лишать» субъекта опоры на прошлый опыт в решении «дункеровских» продуктивных задач, избегая функциональной фиксированности, или же непрямы знания по отношению к решению составляют тот фон, на котором разворачивается «фигура» задачи. Этот вопрос отражен в современных исследованиях. Например, в работе И. Ю. Владимировой, О. В. Павлищак показано, что установочная серия в решении творческих задач может выступать как подсказка, выполняя эвристическую функцию, или же фиксировать субъекта на прошлом опыте решения [16].

На эти и другие вопросы также ищет ответы А. М. Матюшкин в своей теории проблемных ситуаций. Как и в гештальтпсихологии, в данной теории изучается особый класс ситуаций продуктивного мышления, требующих открытия нового, неочевидного звена. Но, в отличие от гештальтпсихологов, решение проблемной задачи всегда требует специальных знаний (задачи «неизмеряемый сосуд», «универсальная пробка», «системы счисления», физика, геометрия, математика) [17, с. 105, 110, 117]. Процесс решения протекает как анализ и синтез, может содержать или нет момент инсайта, в том числе «немгновенного». Согласно модели А. М. Матюшкина, талантливый профессионал сталкивается с реальной проблемой, переживаемой как личностная проблемная ситуация, разрешение которой требует возникновения семантического гештальта. Профессионал обязательно обладает соответствующими знаниями и опытом (профессиональным «языком»), без которого невозможно создание творческого продукта [17, с. 201]. Тогда по отношению к решению творческих проблем профессиональным субъектом можно предположить, что подсказка для решения существует всегда, но возможность ее использования возникает при определенных условиях как со стороны субъекта, так и со стороны содержания проблемы. Нахождение решения обеспечивается возникновением особого состояния субъекта – проблемной ситуации мышления, включающей ситуативную познавательную потребность, переживаемую как интерес. Именно познавательная потребность «запускает» тот или иной ресурс со стороны познавательной



(интеллект, креативность, знания), личностной сфер, необходимый для решения. С точки зрения С. Л. Рубинштейна, «этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс... Разрешение задачи является естественным завершением мыслительного процесса. Всякое прекращение его, пока эта цель не достигнута, будет испытываться субъектом как срыв или неудача» [9, с. 317].

Проведенное нами исследование представляет попытку ответить на вопрос о тех характеристиках субъекта, которые обеспечивают решение проблемных задач разного содержания – художественного и научного, – требующих, по мнению В. В. Знакова, разных форм [18, с. 391] и типов понимания. Именно эти характеристики выступают условием со стороны субъекта в «вычерпывании» подсказки и использовании ее для успешного решения проблемы.

Цель – изучение условий эффективности подсказок в разрешении проблемных ситуаций разного содержания, предмет – субъектные и личностные условия эффективности подсказки. При этом с опорой на модель решения творческой проблемы А. М. Матюшкина рассматриваются два вида подсказок – прямые и косвенные, которые всегда составляя контекст задачи и могут быть выявлены с помощью особых форм анализа. Прямая подсказка акцентирует центральные смысловые отношения (например, ключевые для понимания смысла фразы), косвенная лишь указывает на смысловой контекст (например, жанр литературного произведения, его название, автор). Материал исследования – протоколы решения субъектом проблемных задач научного и художественного содержания (216 протоколов).

Гипотезы:

1. Условием эффективности подсказки является выраженность у субъекта интереса к решению.

2. Различные личностные характеристики выступают условием эффективности подсказки в зависимости от содержания задачи.

3. Интеллектуальные характеристики выступают условием эффективности подсказки в разрешении трудных проблемных ситуаций.

Материалы и методы

Участники. В исследовании приняли участие 39 испытуемых – 12 в экспертной и 27 в исследовательской серии. В экспертной серии было две группы по 6 человек, в каждой из которых – по три специалиста в области решаемых задач и по три неспециалиста. Для художественных литературных задач экспертную группу составили учитель русского языка и литературы (стаж / опыт работы в данной области профессиональной деятельности 25 лет, возраст

47 лет), редактор научной и учебной литературы (стаж 33 года, возраст 72 года), учитель русского языка и литературы (стаж 35 лет, возраст 55 лет); три неспециалиста – музыковед, преподаватель музыкальной литературы и сольфеджио (стаж 28 лет, возраст 52 года), психолог, преподаватель психологии (стаж 7 лет, возраст 31 год), инженер, менеджер проектов (стаж 21 год, возраст 49 лет). Для научных психологических задач – два аспиранта психологического факультета Московского государственного университета (возраст 24 и 25 лет соответственно), один преподаватель психологии (стаж 5 лет, возраст 29 лет), три неспециалиста – преподаватель биологии (стаж 23 года, возраст 46 лет), художник-аниматор (стаж 4 года, возраст 22 года), инженер, менеджер проектов (стаж 21 год, возраст 49 лет).

В исследовательской серии участвовали 27 студентов-психологов факультета психологии МГУ: 12 студентов 1-го курса (возраст 18–19 лет), изучающих на момент проведения исследования курс «Введение в психологию»; 15 студентов 2-го курса (возраст 19–20), изучающих курс «Психология мышления и речи».

Методики. Тест интеллекта «Прогрессивные матрицы Равена» (стандартный черно-белый вариант) оценивает общую способность выявлять логические закономерности на невербальном материале [19], тест «Сложные аналогии» диагностирует возможности понимания и установления сложных логических отношений [20, с. 131–133], методика самоактуализации личности «САМО-АЛ» [21, с. 426–433] – опросник А. В. Лазукина (в адаптации Н. Ф. Калиной, 2002) – определяет степень выраженности у субъекта черт самоактуализирующейся личности. Для оценки уровня психологических знаний в исследовании использовался тест, состоящий из 20 вопросов по всем разделам общей психологии, на выполнение которого отводилось до 10 минут.

Методы. Для обработки результатов использовались метод экспертной оценки, сравнительного анализа, корреляционного анализа (критерий Спирмена), односторонний дисперсионный анализ Краскела – Уоллиса.

Описание процедуры. В исследовании, состоящем из двух серий – экспертной и исследовательской, – все респонденты решали по 4 проблемные задачи научного психологического и художественного литературного содержания (8 задач) с подсказками, отвечая письменно на проблемные вопросы. В задачах гештальтного типа необходимо по отрывку текста понять смысл ситуации / произведения в целом в соответствии с авторским замыслом. В экспертной серии респонденты дополнительно к решению выполняли оценку эффективности того или иного вида подсказки. Экспертов просили оценить, в какой степени являются подсказкой к пониманию



смысла отрывка и рассказа его название, жанр, ключевые для понимания смысла фразы, заложенные автором произведения (от 1 балла – «точно

не являются подсказкой» до 5 – «точно являются подсказкой»), указание фамилии автора (да или нет) (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Средние значения экспертной оценки эффективности подсказок
Average values of expert assessment of the prompt effectiveness

Эксперты	Оценка эффективности подсказок для задач художественного содержания			Оценка эффективности подсказок для задач научного содержания	
	Ключевые фразы	Название	Жанр	Ключевые фразы	Название
Неспециалисты	4	2,75	2,33	4,33	2,92
Специалисты	4,69	4,77	4,09	4,78	3,83

Результаты показывают: для неспециалистов главная в решении прямая подсказка – выявление ключевых фраз; для специалистов в качестве подсказок наряду с прямыми выступают косвенные – название произведения и его жанр. Все эксперты, являющиеся специалистами в области литературы (12 из 12 ответов «да»), и большинство неспециалистов (9 из 12) отметили, что указание автора выступает косвенной подсказкой к пониманию смысла рассказа. Как и в решении литературных задач для неспециалистов главной для понимания и решения выступила прямая подсказка, специалисты как подсказку рассматривают косвенную.

Таким образом, неспециалисты в решении всех проблемных задач опираются только на прямые подсказки, специалисты – на прямые и косвенные, которые для них примерно одинаково эффективны в достижении успешного решения. Отвечая на фундаментальный вопрос о роли прошлого опыта в решении задач, требующих открытия неочевидного звена, следует отметить, что опыт специалистов расширяет возможности достижения творческого решения с опорой на разные виды подсказок.

В исследовательской серии респонденты дополнительно после решения оценивали степень выраженности интереса к каждой задаче, уверенности в правильности своего ответа (по 5-балльной шкале) и выполняли методики диагностики интеллекта и личности.

Материалом для проблемных задач художественного содержания выступила методика «Понимание смысла отрывка художественного текста» [22]. В данном исследовании использованы отрывки из рассказов А. П. Чехова «Толстый и тонкий», «Крыжовник», «Злоумышленник», В. М. Шукшина «Экзамен». В литературных задачах подсказка была представлена в форме вопросов, которые требовали обнаружения ключевых для понимания смысла фраз в тексте, заложенных автором произведения, и объяснения смысла названия произведения на основе понимания отрывка. Испытуемым давалась следующая инструкция: «Напишите кратко, как Вы поняли

смысл отрывка? Есть ли в тексте ключевые для понимания смысла фразы? Укажите их. В чем смысл ситуации в целом? Почему рассказ получил такое название?».

Материалом для задач научного содержания выступили фрагменты классических текстов по психологии мышления и интеллекта, прочитав которые, испытуемый должен был ответить на вопросы, касающиеся понимания смысла отрывка и ситуации / теории в целом, ее анализа и прогноза – методика «Понимание смысла отрывка научного текста» [23]. Для задач был использован следующий материал: таблица «Среднее значение IQ у приемных и родных детей в зависимости от профессии их отцов» из «Энциклопедии для детей» (2008, т. 18, ч. 2), фрагменты текстов из книг Е. П. Ильина «Психология творчества, креативности, одаренности»; Л. С. Выготского «Мышление и его развитие в детском возрасте», В. Н. Дружинина «Психология общих способностей» – о модели интеллекта Ч. Спирмена. Для дальнейшей обработки научным задачам были даны соответствующие названия: «IQ», «Креативность и интеллект», «Мышление» и «G-фактор». В качестве подсказок выступали вопросы о необходимости выявить в тексте и подчеркнуть ключевые для понимания смысла фразы и озаглавить данный текст.

Успешность решения всех задач оценивалась уровнем (глубиной) понимания по отношению к эталонному ответу, заложенному автором, в баллах от 1 – непонимание до 4 – полное и глубокое понимание смысла отрывка и ситуации в целом в соответствии с замыслом автора. Ответы респондентов оценивались тремя экспертами в решении литературных (три специалиста по литературе) и научных психологических проблемных задач (три специалиста в области психологии). Коэффициент конкордации по отношению к решению художественных и научных задач равен 0,795, что говорит о высокой согласованности экспертных оценок и позволяет рассматривать предложенную систему оценок успешности как достоверную.



Средние значения самооценок интереса во всех задачах оказались выше 3,5 балла из 5, что говорит о возникновении проблемных ситуаций. При этом наибольший интерес вызвали неизвестные и трудные задачи – в литературных задачах «Экзамен» (3,9), которая требовала в ответе дивергентных решений, в научных – задача «Интеллект и креативность» (3,7), которая предполагала сопоставительный анализ понятий, конструкторов и реальности интеллекта и креативности.

Ответы испытуемых были разделены на четыре группы в зависимости от уровня успешности решения задач (1–2 балла – низкая, 3–4 балла – высокая) и обнаружения и использования ими подсказки в решении: успешно решившие с подсказкой (1), успешно решившие без опоры на подсказку (2), неуспешно решившие без подсказки (3), неуспешно решившие с подсказкой (3)

(в табл. 2 представлено количество испытуемых по группам). Наиболее трудной для понимания и решения из литературных выступила проблемная задача «Крыжовник» (17 человек попали в группу низкоуспешных), наименьшую трудность представляла задача «Толстый и тонкий» (15 человек попали в группу высокоуспешных), средней трудности оказались задачи «Злоумышленник» и «Экзамен» (по 12 человек попали в группу высокоуспешных). Наиболее трудными для понимания и решения среди научных выступили задачи «IQ» (21 человек попал в группу низкоуспешных) и «G-фактор» (20 человек попали в группу низкоуспешных), задача «Мышление» оказалась средней трудности (17 человек попали в группу низкоуспешных), наименьшую трудность представляла задача «Интеллект и креативность» (19 человек попали в группу высокоуспешных).

Таблица 2 / Table 2

Успешность решения проблемных задач и подсказка
Success in solving challenging problem and prompts

Группы с разной успешностью решения и использованием подсказки	Задачи							
	литературные художественные				научные психологические			
	Толстый и тонкий	Крыжовник	Злоумышленник	Экзамен	IQ	Интеллект и креативность	Мышление	G-фактор
Успешно решили с подсказкой (группа 1)	11	8	7	7	3	17	9	5
Успешно решили без подсказки (группа 2)	4	2	5	5	3	2	1	2
Неуспешно решили с подсказкой (группа 3)	8	7	8	3	5	3	10	12
Неуспешно решили без подсказки (группа 4)	4	10	7	12	16	5	7	8

Как показывают представленные результаты, подсказка играет разную роль в решении в зависимости от трудности задачи. Например, в решении литературных только два испытуемых смогли успешно решить задачу «Крыжовник» без опоры на подсказку, в задаче «Экзамен» – 12 человек из 15 в низкоуспешной группе подсказку не обнаружили; в решении нетрудной задачи «Злоумышленник» практически нет влияния подсказки на успешность решения.

В решении научных задач всего 8 респондентов, успешно решивших без подсказок, что значительно меньше, чем в литературных (16 человек). Дополнительно следует отметить, что среди всех протоколов обнаружены случаи решения, когда респонденты выявляют прямую подсказку (ключевые фразы), но не используют ее при формулировании ответа (26 случаев из 108 – в литературных, 30 из 108 – в научных), что может свидетельствовать о неосознаваемом ее участии в решении.

Результаты и их обсуждение

Успешность решения и подсказка

Корреляционный анализ выявил связь между успешностью разрешения проблемных ситуаций и обнаружением подсказки по отношению к трудным проблемным ситуациям литературного содержания и ко всем проблемным ситуациям научного психологического содержания. Так, успешность решения наиболее трудных литературных задач «Крыжовник» ($r = 0,394, p < .05$) и «Экзамен» ($r = 0,410, p < .05$) связана с обнаружением подсказки. Успешность решения задачи «Крыжовник» также связана с уверенностью в правильности своего ответа ($r = 0,492, p < .01$). Вероятно, обнаружившие подсказку испытуемые становятся более уверенными в окончательной оценке правильности своего ответа. Для задачи «Экзамен» подобной связи не установлено, что может объясняться особенностями формулировки требований и условий задачи: с одной стороны,



решение предполагало дивергентные ответы, в которых субъект не может быть до конца уверен, с другой – в условиях не было задано подсказки в форме одной авторской «ключевой фразы», подсказка состояла в нескольких фразах, которые были связаны с анализом динамики эмоционального состояния героев. Успешность решения всех проблемных ситуаций научного содержания

связана с обнаружением подсказки (табл. 3). Дополнительный корреляционный анализ показал, что в решении наиболее трудной научной проблемной ситуации IQ успешность связана с опорой на косвенную подсказку ($r = 0,385, p < .05$); в остальных случаях – с опорой на прямые (для задачи «Креативность и интеллект» $r = 0,422, p < .05$, «Мышление» $r = 0,401, p < .05$).

Таблица 3 / Table 3

Связь интереса к решению научных задач с успешностью, обнаружением подсказки и уверенностью в правильности ответа
Relationship of interest in solving scientific problems with success, prompt detection and confidence in the correctness of the answer

Выраженность интереса к задаче	Успешность решения	Обнаружение подсказки	Уверенность в правильном ответе
IQ	0,607**	0,443*	0,592**
Интеллект и креативность	0,451*	0,057	0,574**
Мышление	0,431*	0,391*	0,436*
G-фактор	0,395*	0,016	0,660**

Примечание. * – $p < .01$; ** – $p < .05$.

Интерес как условие эффективности подсказки

Проведенный корреляционный анализ (см. табл. 3) показал, что успешность решения всех проблемных задач научного содержания значимо положительно связана с выраженностью интереса к решению, выраженность интереса – с уверенностью в решении. Следует отметить, что в решении художественных задач соответствующих корреляций не выявлено.

В отношении решения трудной научной задачи «IQ» выявлены различия между группами по выраженности ситуативного интереса к решению ($H = 0,018, p < .05$). Группы 1 и 2, обнаружившие подсказку, характеризуются более высоким показателем (4 и 4,7 из 5 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказки (3 из 5). Данная задача является наиболее трудной для испытуемых, так как не имеет ключевых фраз, способствующих пониманию, требует для решения проведения особого научного анализа. Вероятно, выраженность интереса «запускает» ресурс анализа, что в конечном итоге приводит к обнаружению подсказки. Большинство испытуемых, которым было не столь интересно решать задачи, не опирались на анализ, а просто декларировали ответ, знакомый им из курса психогенетики. Данный результат согласуется с исследованием Я. А. Пономарёва о сохранении интереса к решению задач на догадку как условия эффективности подсказки и достижении творческого решения. Для задачи «Мышление» также были обнаружены различия между группами по выраженности интереса к

решению ($H = 0,026, p < .05$): группы, обнаружившие подсказку (1 и 2), демонстрируют более высокие значения (3,5 и 4,1 из 5 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказки (2,9 из 5).

В решении проблемных задач художественного содержания не установлено прямой связи эффективности подсказки с выраженностью интереса, в том числе корреляционной. В аналогичном по дизайну исследовании А. А. Матюшкиной, А. Г. Каменевой [24] было показано, что в музыкальных проблемных задачах интерес коррелирует с наличием сходных с проблемной ситуацией переживаний в жизни, что, видимо, и определяет затем успешность решения. Возможно, связь между интересом, отражающим переживание ситуативной потребности познания, успешностью и подсказкой в разрешении проблемных ситуаций художественного литературного содержания, носит более опосредованный, косвенный характер. Проблемные задачи художественного содержания для решения требуют анализа эмоционального контекста, «понимания-постижения», которое, по мнению В. В. Знакова, «основано на мотивации преобразования себя, самопонимания субъекта...» [18, с. 412]. Следует отметить и возможное влияние процедуры оценки интереса, которая проводилась после решения задачи. Вероятно, динамика выраженности интереса в решении литературных задач более косвенна, сложна и требует иной формы оценки, поэтому организация процедуры не позволила обнаружить связей между интересом и успешностью решения художественных проблемных задач.



Личностные характеристики как условие эффективности подсказки

В качестве условия эффективности подсказки в разрешении проблемных ситуаций на художественном литературном материале могут выступать различные личностные характеристики в зависимости от содержания задачи. В табл. 4 представлены различия между тремя группами с разной успешностью по личностным характе-

ристикам методики «САМОАЛ». Респонденты, которые обнаружили подсказку и успешно разрешили проблемную ситуацию, составили группу 1, в которой подсказка оказалась эффективна; респонденты, которые обнаружили подсказку, но не смогли успешно разрешить проблемную ситуацию, – группу 2, в которой подсказка оказалась неэффективной; респонденты, которые не обнаружили подсказку и не решили задачу, – группу 3.

Таблица 4 / Table 4

Различия между группами 1, 2, 3 в разрешении проблемных ситуаций художественного содержания по личностным характеристикам методики «САМОАЛ»

Differences between groups 1, 2, 3 in solving problem situations of artistic content according to personal characteristics of the personal self-actualization technique

Личностная характеристика	Литературная задача			
	Толстый и тонкий	Крыжовник	Злоумышленник	Экзамен
Потребность в познании	0,942	0,434	0,475	0,235
Креативность	0,980	0,179	0,864	0,287
Автономность	0,131	0,207	0,027**	0,101
Спонтанность	0,248	0,009*	0,522	0,475
Самопонимание	0,041**	0,790	0,270	0,477
Гибкость в общении	0,125	0,022**	0,346	0,392

Примечание. * – $p < .01$; ** – $p < .05$.

Установлены различия между группами в выраженности характеристики «самопонимание» для литературной задачи «Толстый и тонкий». Группы, обнаружившие подсказку (1 и 2), характеризуются более высокими показателями по данному параметру (46,4 и 58,6 из 100 соответственно), а группа 3, не обнаружившая подсказку, – более низким (30 из 100). Низкий балл по шкале самопонимания свойствен людям неуверенным, ориентирующимся на мнение окружающих. Возможно, ориентация на социальную желательность препятствует выявлению подсказки в данной задаче, которая для понимания и решения требует независимой позиции.

В отношении решения наиболее трудной литературной задачи «Крыжовник» есть различия между группами в выраженности характеристики «спонтанность». Группы, обнаружившие подсказку (1 и 2), характеризуются более высоким показателем по данному параметру (47,5 и 57,1 из 100 соответственно), чем группа 3, не обнаружившая подсказки (34,7 из 100). Спонтанность как характеристика самоактуализирующейся личности может быть понята как внутренняя свобода, естественность, искренность, которые важны для понимания смысла драматичного рассказа. Для этой же задачи обнаружены различия между группами в выраженности характеристики «гибкость в общении», которая связана с отсутствием

социальных стереотипов: группы, обнаружившие подсказку, демонстрируют большую гибкость (57,5 и 60 из 100 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказки (39 из 100). Возможно, наличие социальных стереотипов у группы 3 мешает понять замысел автора и обнаружить заложенную подсказку. Корреляционный анализ также подтвердил, что обнаружение подсказки в задаче «Крыжовник» связано со спонтанностью ($r = 0,478, p < .05$) и гибкостью в общении ($r = 0,415, p < .05$).

В отношении решения литературной задачи «Злоумышленник» выявлены различия между группами по выраженности характеристики «автономность», которая говорит о субъекте как независимом и свободном, в том числе от чужого мнения. Группа 1, обнаружившая подсказку и успешно разрешившая проблемную ситуацию, характеризуется высоким показателем (75,3 из 100), в то время как менее успешные группы 2 и 3 – средними (50,7 и 41,3 из 100 соответственно). Данная характеристика, вероятно, позволяет взглянуть более успешным в решении респондентам на главного героя произведения с разных точек зрения, уловить иронию в названии, не обвинять главного героя, давая социально одобряемый ответ.

Для трудной научной психологической проблемной задачи «G-фактор» обнаружено



парадоксальное различие между группами по выраженности потребности в познании как характеристики личности ($H = 0,023$, $p < .05$), связанной с ориентацией на бытийное познание, открытостью для новых впечатлений, с бескорыстным стремлением узнать новое. Группа, обнаружившая подсказку и успешно разрешившая проблемную ситуацию, характеризуется более низким (!) показателем по данной шкале (38 из 100), в то время как менее успешные группы (2 и 3) – более высокими показателями (60 и 65,7 из 100 соответственно). Данный результат, возможно, объясняется тем, что в разрешении научных проблемных ситуаций специалистами более важен длительный и устойчивый интерес к самой проблеме – проблемная доминанта А. М. Матюшкина [17], поисковая доминанта Я. А. Пономарева [12], – нежели общая ориентация на познание как характеристика личности. Различий между группами по другим характеристикам методики «САМОАЛ» в отношении решения научных проблемных задач не было обнаружено.

Интеллектуальные характеристики субъекта как условие эффективности подсказки

Корреляционный анализ показал, что обнаружение подсказки в литературной проблемной задаче «Экзамен» связано с общим интеллектом (прогрессивные матрицы Равена [$r = 0,560$, $p < .01$]) и со способностью к логическому мышлению (сложные аналогии [$r = 0,520$, $p < .01$]). Проведенный сравнительный анализ между группами по интеллектуальным характеристикам для решения литературных задач выявил различия только в отношении трудной и незнакомой для респондентов задачи «Экзамен»: по общему интеллекту (прогрессивные матрицы Равена ($H = 0.022$, $p < .05$) обнаружившие подсказку группы 1 и 2 характеризуются более высоким показателем (54,3 и 54 из 60 соответственно), чем группа 3, не обнаружившая подсказки (48,9 из 60). По способности к анализу (сложные аналогии [$H = 0.032$, $p < .05$]) группы 1 и 2, обнаружившие подсказку, также демонстрируют более высокие результаты (17,3 и 15,1 из 20 соответственно) в сравнении с группой, не обнаружившей подсказки (12,2 из 20). В отношении решения научных задач значимых связей между интеллектуальными характеристиками и использованием подсказки в решении не выявлено.

Заключение

Таким образом, полученные в исследовании результаты позволяют сделать следующие выводы, которые частично подтверждают и уточняют заявленные гипотезы.

1. Выраженность у субъекта ситуативного интереса к решению является условием эффек-

тивности прямой подсказки в разрешении проблемных ситуаций научного содержания.

2. Личностные характеристики – автономность, гибкость, самопонимание, спонтанность – выступают условием эффективности прямой подсказки в разрешении проблемных ситуаций художественного содержания.

3. Глубина анализа выступает условием эффективности косвенной подсказки в разрешении трудных проблемных ситуаций художественного содержания.

4. Общий интеллект выступает условием эффективности косвенной подсказки в разрешении трудных проблемных ситуаций художественного содержания.

В исследовании предпринята попытка смоделировать процессы разрешения творческих проблем субъектом в контексте его профессиональной деятельности. Результаты показывают, что внешние причины в форме прямых и косвенных подсказок, «заложенных» в решение проблемной задачи, действуют через призму внутренних условий личности – интеллекта, глубины анализа со стороны познавательной сферы, личностных характеристик, таких как самопонимание, внутренняя свобода. При этом своеобразным «драйвером» процесса успешного решения выступает активность субъекта, связанная с познавательной потребностью, проявляющаяся разной степенью выраженности интереса в отношении научных проблем. В отношении проблем художественного содержания со стороны субъекта возможным мотивационным ресурсом выступает потребность самопознания, которая позволяет использовать «внешние» подсказки как «внутреннее» средство решения проблемы.

Выводы позволяют сформулировать обобщенные практические рекомендации к обеспечению условий для успешного решения проблемы взрослым профессиональным субъектом. К ним относится создание предварительного профессионального контекста для решения творческой проблемы на основе соответствующего данной профессиональной области знания, опыта. Он позволяет использовать косвенные подсказки, «заложенные» в проблему, расширяя возможности достижения творческого продуктивного решения. Интеллектуальный диалог в форме проблемных вопросов служит условием для глубокого понимания и «вычерпывания» подсказки из контекста проблемы. Можно предположить, что создание таких условий процесса решения, в том числе с использованием подсказок, изменяет и самого субъекта со стороны как интеллектуальной, так и личностной сферы. Это положение представляется значимым для понимания развития мышления и личности взрослого субъекта в контексте его творческой профессиональной деятельности.



Библиографический список

1. *Вертгеймер М.* Продуктивное мышление / пер. с англ.; общ. ред. С. Ф. Горбова, В. П. Зинченко. М.: Прогресс, 1987. 336 с.
2. *Дункер К.* Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления / под ред. А. М. Матюшкина. М.: Прогресс, 1965. С. 86–234.
3. *Валуева Е. А., Мосинян А. Е., Лаптева Е. М.* Эмоциональная подсказка и успешность решения задач // Экспериментальная психология. 2013. Т. 6, № 3. С. 5–15.
4. *Валуева Е. А., Лаптева Е. М.* Феномен подсказки при решении задач: взгляд со стороны психологии творчества. Часть 2. Эффекты подсказки в решении сложных когнитивных задач // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2012. Т. 9, № 3. С. 140–162.
5. *Медынцева А. А., Колбенева М. Г., Питт С. А.* Влияние имплицитной подсказки на решение «озарением» в задаче на разгадывание анаграмм // Вестник науки и образования. 2017. № 2 (26). С. 109–116. DOI: 10.20861/2312-8089-2017-26-002
6. *Медынцева А. А.* Влияние имплицитной подсказки на автоматические процессы обработки информации в задаче на решение анаграмм // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10, № 1. С. 23–37. DOI: 10.17759/exrpsy.2017100103
7. *Васильев И. А., Поплужный В. Л., Тихомиров О. К.* Эмоции и мышление. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. 192 с.
8. *Медынцева А. А., Сабадош П. А., Коган А. А., Москвина В. Д., Немирова С. А., Каютина Д. В.* Роль предвосхищающего внимания в инсайтных и неинсайтных решениях в задаче на решение анаграмм // Национальный психологический журнал. 2020. № 1 (37). С. 66–77. DOI: 10.11621/nprj.2020.0107
9. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000. 712 с.
10. *Леонтьев А. Н.* Лекции по общей психологии. М.: Смысл, 2000. 511 с.
11. *Корнилова Т. В.* Толерантность к неопределенности и эмоциональный интеллект при принятии решений в условиях подсказки // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2014. Т. 11, № 4. С. 19–36.
12. *Пономарев Я. А.* Психология творческого мышления. М.: АПН РСФСР, 1960. 345 с.
13. *Брушлинский А. В.* Мышление и прогнозирование. М.: Мысль, 1979. 230 с.
14. *Валуева Е. А., Ушаков Д. В.* Сигнальная модель инсайта // Современные исследования интеллекта и творчества / под ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова, М. А. Холодной. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. С. 15–48.
15. *Науменко О. В., Аллахвердов В. М., Гершкович В. А., Филиппова М. Г., Костина Д. И.* Создание нового контекста как способ решения творческой задачи // Современные исследования интеллекта и творчества / под ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова, М. А. Холодной. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. С. 65–78.
16. *Владимиров И. Ю., Павлицак О. В.* Преодоление фиксированности как возможный механизм инсайтного решения // Современные исследования интеллекта и творчества / под ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова, М. А. Холодной. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. С. 48–65.
17. *Матюшкин А. М.* Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций: учеб. пособие / под ред. А. А. Матюшкиной. М.: ИД «Международные отношения», 2017. 226 с.
18. *Знаков В. В.* Психология понимания мира человека. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016. 488 с.
19. *Равен Дж. К.* Стандартные прогрессивные матрицы серии А, В, С, Д, Е. М.: Когито-Центр, 2006. 60 с.
20. *Альманах психологических тестов.* М.: КСП, 1995. 397 с.
21. *Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М.* Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: учеб. пособие. М.: Изд-во Ин-та психотерапии, 2002. 488 с.
22. *Матюшкина А. А.* Уровни решения проблемного задания как отражение глубины мышления // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2015. № 3. С. 93–107.
23. *Матюшкина А. А., Кунашенко М. И.* Креативность как предпосылка разрешения проблемных ситуаций // Актуальные проблемы психологического знания. 2019. № 1 (50). С. 61–72.
24. *Матюшкина А. А., Каменева А. Г.* Роль эмоционального интеллекта в решении проблемных задач художественного содержания (на литературном и музыкальном материале) // Психология человека как субъекта познания, общения и деятельности / отв. ред. В. В. Знаков, А. Л. Журавлев. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2018. С. 1056–1066.

References

1. *Vertgeymer M.* *Produktivnoye myshleniye. Obssh. red. S. F. Gorbova, V. P. Zinchenko* [Productive Thinking. S. F. Gorbova, V. P. Zinchenko, total ed.]. Moscow, Progress Publ., 1987. 336 p. (in Russian).
2. *Dunker K.* Psychology of Productive Thinking. In: *Psikhologiya myshleniya* [A. M. Matyushkin, ed. Psychology of Thinking]. Moscow, Progress Publ., 1965, pp. 86–234 (in Russian).
3. *Valuyeva E. A., Mosinyan A. E., Lapteva E. M.* Emotional hint and effective problem solving. *Experimental Psychology (Russia)*, 2013, vol. 6, no. 3, pp. 5–15 (in Russian).
4. *Valuyeva E. A., Lapteva E. M.* The Phenomenon of Hints in Problem Solving: Creativity Psychology Point of View. Part 2. Hint Effects in Complex Cognitive Tasks. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2012, vol. 9, no. 3, pp. 140–162 (in Russian).
5. *Medyntsev A. A., Kolbeneva M. G., Pitt S. A.* The influence of an implicit hints to insight solution in anagrams decision task. *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2017, no. 2 (26), pp. 109–116 (in Russian). DOI: 10.20861/2312-8089-2017-26-002



6. Medyntsev A. A. The influence of implicit cue on information processing in anagram solving task. *Experimental Psychology (Russia)*, 2017, vol. 10, no. 1, pp. 23–37 (in Russian). DOI: 10.17759/exppsy.2017100103
7. Vasil'yev I. A., Popluzhnyy V. L., Tikhomirov O. K. *Emotsii i myshleniye* [Emotions and thinking]. Moscow, MSU Press, 1980. 192 p. (in Russian).
8. Medyntsev A. A., Sabadosh P. A., Kogan A. A., Moskvina V. D., Nemirova S. A., Kayutina D. V. The role of anticipatory attention in insight and non-insight solutions in the anagram solution task. *National Psychological Journal*, 2020, no. 1 (37), pp. 66–77 (in Russian). DOI: 10.11621/npj.2020.0107
9. Rubinshteyn S. L. *Osnovy obshchey psikhologii* [Fundamentals of General Psychology]. St. Petersburg, Piter Publ., 2000. 712 p. (in Russian).
10. Leont'yev A. N. *Leksii po obshchey psikhologii* [Lectures on General Psychology]. Moscow, Smysl Publ., 2000. 511 p. (in Russian).
11. Kornilova T. V. Tolerance for Uncertainty and Emotional Intelligence and the Use of Hints in Decision-Making. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2014, vol. 11, no. 4, pp. 19–36 (in Russian).
12. Ponomarev Ya. A. *Psikhologiya tvorcheskogo myshleniya* [Psychology of creative thinking]. Moscow, APN RSFSR Publ., 1960. 345 p. (in Russian).
13. Brushlinskiy A. V. *Myshlenie i prognozirovanie* [Thinking and prognosis]. Moscow, Mysl' Publ., 1979. 230 p. (in Russian).
14. Valuyeva E. A., Ushakov D. V. Signal model of insight. In: A. L. Zhuravlev, D. V. Ushakov, M. A. Kholodnaya, eds. *Sovremennyye issledovaniya intellekta i tvorchestva* [Modern Studies of Intelligence and Creativity]. Moscow, Institute of Psychology RAS Publishing House, 2015, pp. 15–48 (in Russian).
15. Naumenko O. V., Allakhverdov V. M., Gershkovich V. A., Filippova M. G., Kostina D. I. Creating a new context as a way to solve a creative problem. In: A. L. Zhuravlev, D. V. Ushakov, M. A. Kholodnaya, eds. *Sovremennyye issledovaniya intellekta i tvorchestva* [Modern Studies of Intelligence and Creativity]. Moscow, Institute of Psychology RAS Publishing House, 2015, pp. 65–78 (in Russian).
16. Vladimirov I. Yu., Pavlishchak O. V. Overcoming fixedness as a possible mechanism for insightful solution. In: A. L. Zhuravlev, D. V. Ushakov, M. A. Kholodnaya, eds. *Sovremennyye issledovaniya intellekta i tvorchestva* [Modern studies of intelligence and creativity]. Moscow, Institute of Psychology RAS Publishing House, 2015, pp. 48–65 (in Russian).
17. Matyushkin A. M. *Psikhologiya myshleniya. Myshlenie kak razreshenie problemnykh situatsiy* [Psychology of Thinking. Thinking as Problem Solving]. Moscow, ID Mezhdunarodnyi otnosheniya Publ., 2017. 226 p. (in Russian).
18. Znakov V. V. *Psikhologiya ponimaniya mira cheloveka* [Psychology of Understanding the Human World]. Moscow, Institute of Psychology RAS Publishing House, 2016. 488 p. (in Russian).
19. Raven J. K. *Standartnyye progressivnyye matritsy serii A, V, S, D, E* [Standard Progressive Matrix Series A, B, C, D, E]. Moscow, Kogito-Tsentr Publ., 2006. 60 p. (in Russian).
20. *Al'manakh psikhologicheskikh testov* [Almanac of Psychological Tests]. Moscow, KSP Publ., 1995. 397 p. (in Russian).
21. Fetiskin N. P., Kozlov V. V., Manuylov G. M. *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika lichnosti i mal'nykh grupp* [Socio-psychological Diagnostics of Personality and Small Groups]. Moscow, Izd-vo Instituta Psikhterapii, 2002. 488 p. (in Russian).
22. Matyushkina A. A. Levels of problem solving as a reflection of the depth of thinking. *Moscow University Psychology Bulletin*, 2015, no. 3, pp. 93–107 (in Russian).
23. Matyushkina A. A., Kunashenko M. I. Creativity' as a prerequisite for solving problem situations. *Actual problems of psychological knowledge*, 2019, no. 1 (50), pp. 61–72 (in Russian).
24. Matyushkina A. A., Kameneva A. G. The role of emotional intelligence in solving problems of artistic content (on literary and musical material). In: V. V. Znakov, A. L. Zhuravlev, executive eds. *Psikhologiya cheloveka kak subekta poznaniya, obshcheniya i deyatelnosti* [Psychology of a person as a subject of knowledge, communication and activity]. Moscow, Institute of Psychology RAS Publishing House, 2018, pp. 1056–1066 (in Russian).

Поступила в редакцию 7.11.2020, после рецензирования 15.12.2020, принята к публикации 13.12.2020

Received 7.11.2020, revised 15.12.2020, accepted 13.12.2020