

Лебедева Светлана Владимировна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский

государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»

г. Саратов, Саратовская область

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ТЕКСТЫ С СЮЖЕТООБРАЗУЮЩИМИ ЗАДАЧАМИ-ВСТАВКАМИ В ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье рассматривается вопрос художественных текстов с математическими задачами-вставками. Подробно рассмотрен один из видов задач-вставок – сюжетообразующие задачи-вставки, выявлены их специфические особенности и образовательные возможности. На примере рассказа Н. Носова «Федина задача» продемонстрированы некоторые аспекты организации деятельности учащихся по художественному анализу текста с учётом его математической составляющей.

Ключевые слова: образование школьников, математика и литература, средство обучения, художественный текст с математической составляющей, задача-вставка.

Исследуя различные аспекты интеграции учебных предметов «Математика» и «Литература», мы выделили единую предметную область – *художественные тексты с математической составляющей*. Эти тексты, и произведения их содержащие, были классифицированы по различным основаниям; выделены тексты, которые пользуются наибольшей популярностью у учителей математики; проанализированы способы обращения к указанным текстам на уроках и во внеурочной деятельности [5; 6; 9–11].

Наиболее востребованы учителями математики *тексты с задачей-вставкой* – тексты: а) содержащие формулировку задачи школьного курса математики или существенную часть формулировки и чётко прослеживаемую стратегию её решения; б) требующие интеллектуального восприятия как задачи, так и стратегии её решения персонажами, при необходимости – с учетом

историко-литературного и историко-педагогического контекстов; в) предполагающие активизацию умственной деятельности в ходе разбора или восстановления решения (если оно отсутствует), а также в процессе самостоятельного решения задачи как можно большим числом методов/способов с последующим выбором оптимального.

Для задачи-вставки весьма существенным становится уровень её значимости для сюжета. Выделим:

1) сюжетообразующие задачи-вставки (как, например, в рассказе Н. Носова «Федина задача»);

2) задачи-вставки как элементы сюжета (встречаем такие задачи в сказке «Королевство кривых зеркал» В. Губарева);

3) задачи-вставки как дополнительные штрихи к образу (штрихом к образу деда Зоси Синицкой из романа «Золотой телёнок» И. Ильфа и Е. Петрова может служить задача-арифмомоид, повергшая старика в уныние: «На трех станциях: Воробьево, Грачево и Дроздово было по равному количеству служащих. На станции Дроздово было комсомольцев в шесть раз меньше, чем на двух других вместе взятых, а на станции Воробьево партийцев было на 12 человек больше, чем на станции Грачево. Но на этой последней беспартийных было на 6 человек больше, чем на первых двух. Сколько служащих было на каждой станции и какова там была партийная и комсомольская прослойка?». Если рассматривать роман как своеобразную энциклопедию жизни в первые годы советской власти, то задача-арифмомоид вполне отражает запросы нового времени: «Секретари газетных и журнальных отделов «В часы досуга» или «Шевели мозговой извилиной» решительно перестали брать товар без идеологии»);

4) задачи-вставки как внесюжетные элементы (например, в юмористической повести Б. Нушича «Автобиография» автор в своих рассуждениях о математическом образовании указывает: «Один из наших лирических поэтов в школе не мог решить даже такую простую арифметическую задачу: если зарабатываешь в день пять динаров, а тратишь двадцать, то какова будет разница к концу месяца? И эту задачу ему не удалось решить на протяжении всей жизни»).

Рассмотрим подробнее сюжетообразующие задачи-вставки.

Произведения (или их отдельные главы), содержащие такие задачи, пишутся, как правило, для детей и имеют нравоучительный характер. В основе сюжета – своеобразный поединок ученика с задачей; что делает и ученика, и задачу главными героями повествования. Их образы должны стать объектами обязательного анализа для читателя.

Возьмём для примера самый востребованный среди учителей математики рассказ, задача-вставка из которого предлагается для решения ученикам вплоть до 9 класса – «Федина задача» (другое название – «Трудная задача», автор – Николай Носов).

Произведения о детстве Н. Носова изучаются на уроках литературного чтения в начальной школе. Они знакомят учащихся с жизнью сверстников разных исторических эпох (в нашем случае, 30–60 гг. XX века) и рассказывают о дошкольных и школьных годах главных героев. «В данном случае близкой юному читателю оказывается не только обстановка, но и общая проблематика (например, рассказ Н. Носова «Федина задача» и др.)» [7, с. 124]).

Просмотрев более 20 методических и научно-методических работ учителей, посвященных рассказу «Федина задача» было выявлено: (1) никто из авторов не рассматривает задачу, как нечто значимое для развития сюжета; (2) никто из авторов не обращает внимания на ту историческую эпоху, в которой разворачиваются события рассказа; (3) Федя предстает перед читателем мальчиком, не умеющим сосредоточиться и разделить два дела: учебу и отдых; (4) главная мысль рассказа выражается с помощью пословицы: «За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь». Проанализируем каждый из четырёх выводов.

Обратимся сначала к задаче, которую Федя не решил, ведь именно она породила ситуацию, описанную в рассказе. Задача 639. На мельницу доставили четыреста пятьдесят мешков ржи, по восемьдесят килограммов в каждом. Рожь смололи, причем из шести килограммов зерна вышло пять килограммов муки. Сколько понадобилось машин для перевозки всей муки, если на каждой машине помещалось по три тонны муки? Задача текстовая практическая, решает-

мая математическими методами, сформулирована в натуральных числах; чёткая, корректная, алгоритмическая приведённая, неизвестные величины находятся последовательно в соответствии с их появлением в тексте задачи (первая неизвестная величина после её нахождения становится исходной для вычисления второй, вторая – для третьей). Математическая модель – числовое выражение: $((450 \cdot 80) : 6 \cdot 5) : 3000$.

Ключевые характеристики задачи для сюжета рассказа – текстовая и алгоритмическая приведённая с последовательным нахождением величин. С учётом этого ответим на традиционные для школьников вопросы к рассказу.

Почему Федя не мог решить задачу? Вопрос не совсем корректный, так как мальчик не только не приступил к решению, но даже целиком не прочитал текст задачи. Почему не прочитал целиком текст ни одного раза, то есть не получил представления о задаче, о степени её сложности и о возможности решения при прослушивании концерта? Ответ прост: для восприятия задачи нужно визуальную текстовую информацию перевести в аудиальную во внешнем (вслух) или внутреннем плане (мысленно) и обратно: аудиальную информацию перевести в адекватную ей визуальную символическую информационно-математическую модель (то есть приложить значительные целенаправленные действия-усилия для восприятия задачи; такое восприятие психологи называют произвольным), а тексты песен непроизвольно воспринимаются органами слуха, тем более что тексты эти ритмичны, рифмованы, исполняются профессионалами под музыку и потому легки для восприятия. Если бы звучала просто музыка, то это не помешало бы чтению, последующему восприятию и решению даже более сложной задачи, чем 639. Если бы задача была задана своей числовой моделью, или содержала бы меньше неизвестных величин (например, «На мельницу доставили четыреста пятьдесят мешков ржи, по восемьдесят килограммов в каждом. Сколько килограммов ржи доставили на мельницу?»; не случайно при первом прочтении Федя остановился именно на этих данных условия), то она тоже была бы решена при прослушивании концерта (не на это ли рассчитывал мальчик, когда сначала включил радио, а только затем достал

из сумки задачник и стал искать заданную на дом задачу). Помогла бы решению привычка делать пометки, записи по ходу чтения текста; тогда даже не особо вникая в смысл написанного, Федя получил бы следующую модель задачи – рисунок 1.

$$450 \text{ мешк. по } 80 \text{ кг зерна} \quad 450 \cdot 80 = 36000 \text{ (кг зерна)}$$

$$\text{Из } 6 \text{ кг зерна} - 5 \text{ кг муки } 36000 : 6 \cdot 5 = 30000 \text{ (кг муки); } 30000 \text{ кг} = 30 \text{ т}$$

$$\text{? машин по } 3 \text{ тонны муки} \quad 30 : 3 = 10 \text{ (машин)}$$

Рис. 1. Краткая запись (слева) и решение Фединой задачи, основанное на краткой записи (справа)

Может быть, до ответа на вопрос-требование задачи Федя не дошёл бы, но к решению приступил наверняка и первую неизвестную величину вычислил.

Как видим, форма подачи задачи и её содержание оказывают непосредственное влияние на сюжет рассказа. Так что вывод, который совместно с учителем формулируют современные младшие школьники вовсе не очевиден: «если бы Федя не включил радио, он решил бы задачу быстро, несмотря на то что она сложная»; – по меньшей мере его завершающая часть (задача при детальном рассмотрении оказалась несложной, и здесь уместен ещё один вопрос, непосредственно связанный со вторым названием рассказа: Федина задача сложная или трудная; эквивалентны ли эти понятия?).

Первую часть вывода, как и образ Феди (не слишком ответственный, ленивый, легко отвлекается на пустяки, неумело распределяет время) тоже можно оспорить, но уже с историко-литературных и культурно-исторических позиций. Достаточно вспомнить, что рассказ издан в 1956 году, следовательно, повествует о жизни семьи Феди в первые послевоенные годы. Общее представление об этом времени можно почертнуть из статьи [3], книги А. Митрофанова «Коммунальная квартира: хроника советского быта» (особое внимание – главе «Кто об кого? Дети в коммуналке»), рассказа В. Гопмана «В тополиных московских дворах» и т. п. произведений, и тогда очевидными станут ответы на вопросы,

которые возникают по ходу прочтения рассказа. Перечислим наиболее существенные на наш взгляд.

Почему упоминаются мама и сестра, но нет информации об отце? Федя пришел с катка и сел делать уроки, значит ли это, что на каток он пошёл после уроков в школе, или это был выходной день? В любом случае, почему Федя после катка не пообедал (не поужинал), ведь он потратил столько энергии и ему предстояло делать уроки? Куда ушла мама мальчика? Каким образом и почему мама и сестрёнка могли помешать Феде делать уроки? Федя включил не радио (радиоприемник, принимающий радиоволны с помощью антенны), не патефон или магнитофон, не телевизор или радиолу, а именно репродуктор – однопрограммный проводной абонентский громкоговоритель; на что это указывает? Почему и зачем он его включил, мог бы не делать этого? *Мальчик достал из сумки задачник и стал искать заданную на дом задачу; почему достал не учебник, а именно задачник?* Зачем в рассказе указывается номер задачи – №639, к чему такая детализация? Почему именно «Песня о блохе» пробудила любопытство Феди настолько, что он прослушал её до конца, а позже признал плохой; как это характеризует мальчика? Почему вторую песню, романс «Титулярный советник», Федя не слушал так внимательно, как первую, хотя она тоже вызвала вопрос («Интересно, кто такой титулярный советник?»); почему он «потер обеими руками уши, словно они у него замерзли, и, стараясь не обращать внимания на радио, принял читать задачу дальше»; о чём это свидетельствует? Чем «Марш весёлых ребят» так понравился мальчику, что он «забыл про задачу и стал пристукивать карандашом по столу в такт»? Почему следующие три песни «про колокольчик» вызвали неприязнь, недовольство, досаду («Прямо деваться от колокольчиков некуда! Хоть из дому беги, с ума можно сойти!»)? Зачем автор почти полностью приводит текст другой задачи, на которую нечаянно переключился Федя, но названия музыкальных произведений и их авторов не упоминает? Почему «Песня индийского гостя» из оперы «Садко» стала поводом выключить радио и пойти к другу решать задачу? Почему для этого не нужно было одеваться (ведь зима на улице), а достаточно взять за-

дачник? Зачем брать задачник, разве у Юры его нет? Почему было попросту не отказаться от выполнения домашнего задания, не обратиться к учебнику или за помощью к взрослым? Что на основании ответов на эти вопросы можно добавить к портрету мальчика? Как бы развивался сюжет, если бы транслировали не концерт, а какой-нибудь радиоспектакль (в передачах «Театр у микрофона» или «Клуб знаменитых капитанов»)? *Как вы думаете, автор все выдумал или это могло произойти на самом деле; что даёт основание думать именно так?*

Очевидно, что это более значимые для понимания произведения вопросы, чем те, которые можно найти в методических разработках, посвящённых изучению рассказа «Федина задача». У Феди есть чувство юмора? Какой Федя ученик? Какой был номер задачи? Сколько раз прочитал Федя задачу? Сколько раз приступал Федя к чтению задачи? Сколько концертных номеров прослушал Федя? Сколько мелодий исполнялось со словами «колокольчик»? Сколько раз звучало слово «колокольчик»? Есть ли у нас в классе такие Феди? Как правильно нужно выполнять домашнее задание? Что нужно для того, чтобы решить задачу, любое домашнее задание? Сможет ли Юра растолковать трудную задачу для Феди? Как бы вы помогли Феде с задачей; что лучше: дать списать решение или объяснить?

Понятно, что культурно-исторический подход к художественному анализу рассказа займет более, чем время одного урока, но именно он позволяет реализовать межпредметные связи литературы, истории, музыки и математики.

Обратим внимание на те вопросы и замечания, которые касаются непосредственно математики (выше они выделены курсивом). Автор указывает на №639 из задачника. Неужели это реальная задача из реального задачника? Попробуем выяснить. На сайте «Математическое образование» (<https://www.mathedu.ru/>) найдём какую-нибудь публикацию по истории математического образования в СССР, содержащую перечень учебной литературы первых послевоенных лет. В книге «История математического образования в СССР» (1975 г.) имеется соответствующая статья [1]; за интересующий нас период 1942–59 гг. есть единственное удовлетворяющее нас издание – *Ники-*

тин Н.Н., Поляк Г.Б., Володина Л.Н. Сборник арифметических задач и упражнений. Ч. 1–4. Для 1–4 кл. Учпедгиз, М., 1943–1945. Изд. 10-е – 1954. Перев. на яз. народов СССР. На том же сайте находим 2-ое издание задачника (1946 г.) этих авторов для 4 класса; в разделе «Именованные числа. Задачи на все действия с целыми числами» читаем: «639. На мельницу доставили 405 мешков ржи по 80 кг в каждом. Рожь смололи, причём из 6 кг зерна вышло 5 кг муки. На скольких подводах отправили всю смолотую муку, если за провоз её платили по 7 коп. с килограмма и за каждую подводу пришлось уплатить 37 руб. 80 коп.?» [13, с. 74]. Похоже, не правда ли? А ещё: «638. Для дома отдыха купили 20 одеял и 35 простынь за 2 130 руб. Сколько денег уплатили за купленные одеяла и простыни в отдельности, если одеяло с простынёй стоят 93 руб.?». Удивительное совпадение! От задач из рассказа эти задачи отличаются незначительными деталями, которые можно отнести к исправлениям и дополнениям свойственным некоторым переизданиям. Попробуем найти какое-нибудь следующее издание и посмотреть, не изменились ли задачи.

Находим 6-е издание (1950 г.) – <https://fremus.narod.ru/java/h01/arf450z.html>. Читаем (в том же разделе «Именованные числа. Задачи на все действия с целыми числами»): «620. Для дома отдыха купили 20 одеял и 35 простынь за 4260 руб. Сколько денег уплатили за купленные одеяла и простыни в отдельности, если 20 одеял и 20 простынь стоят 3 720 руб.?»

621. На мельницу доставили 405 мешков ржи по 80 кг в каждом. Рожь смололи, причём из 6 кг зерна вышло 5 кг муки. На скольких подводах отправили всю смолотую муку, если на каждую подводу грузили по 540 кг?».

Какие же выводы можно сделать по результатам этого мини-исследования?

1. Задача №639 для рассказа взята из реального задачника, возможно 1947, 1948 или 1949 года (3-е, 4-е или 5-е издания). Но это, точно, не второе издание 1946 года, так как задача там более сложная; и не шестое издание 1950 года, так как там другая нумерация. Третье и пятое издания (1947 и 1949 гг. соответственно) в библиографических описаниях по данным РГБ не содержат указаний

на какие-то ни было изменения и дополнения, а вот 4-е издание содержит. Заказав 4-е издание из фондов РГБ, убеждаемся в своей правоте: задача взята из этого задачника, выпущенного в 1948 году. Такое незамысловатое исследование приводит нас к следующему выводу.

2. Дело происходило в 1948/49 учебном году. С учётом этого факта следует проводить с учащимися 3–4 классов художественный анализ рассказа (на уроке литературного чтения) и беседу о стратегиях и тактике решения задач (на уроках или во внеурочных занятиях по математике).

3. Данные задачи №639 изменены или автором намеренно (это касается требования задачи, где вместо подвод фигурируют машины), или нечаянно издательством при перепечатывании рукописи (вместо 405 мешков – 450). Структура задачи, и соответственно логика её решения остались неизменными.

4. Задача №638 сформулирована Н. Носовым не полностью, в ней не хватает части данных. Но уже по данным имеющимся можно заключить, что №638 сложнее №639, так как содержит неопределённые члены (терминология того времени); математическая модель имеющейся в рассказе части задачи: $20x + 135y = 256$, – то есть это типовая алгебраическая задача, которую требуется решить арифметическим методом. Кстати, на множестве натуральных чисел это уравнение решений не имеет, поэтому более адекватной тексту задачи можно считать уравнение, которое описывает стоимость покупки не в рублях, а в копейках: $20x + 135y = 25600$. Итак, автор рассказа намеренно исказил часть данных, а другую не привёл вовсе, подчёркивая этим, что задача, которую задали Феде – простая и по форме, и по содержанию.

5. Поиск и анализ приведённой выше информации – дело вполне доступное для школьников 7–9 классов. Если им предлагается «Федина задача», то только в качестве основания для культурно-исторических и литературно-исторических исследований подобного рода.

6. В контексте обучения математике, найденная информация может быть предложена учащимся 5–6 классов для сравнительного анализа представленных в трёх указанных источниках задач на предмет: а) выявлений сходства и разли-

чий в текстах задач с последующим установлением влияния изменений в содержании задач на их решение, б) разнообразия методов и способов решений.

7. Две приведённые Н. Носовым задачи можно отнести к числу историко-педагогических и предложить учащимся 9–11 классов решить эти задачи и их прообразы, как в историко-педагогическом контексте, так и вне его (подробнее – в статьях [4; 8]). Для решения в историко-педагогическом контексте учащимся потребуется овладеть процессом решения текстовых задач, характерным для середины прошлого века. Такая историко-педагогическая реконструкция [9] требует изучения соответствующих руководств. Учащимся можно рекомендовать литературу, имеющуюся в открытом доступе в сети Интернет [2; 12; 14].

8. В сборнике [13] на странице с уже известными нам прообразами задач Н. Носова имеется №646. Задача-смекалка. В двух амбара лежало по 250 мешков ячменя в каждом. Из второго амбара взяли несколько мешков ячменя, а из первого взяли на 48 мешков больше, чем осталось во втором. Сколько мешков ячменя осталось в обоих амбара? Эту задачу целесообразно предлагать для решения учащимся 4–11 классов. Единожды обратившись к сборнику [13] можно с учащимися любых возрастов периодически брать оттуда задачи для решения.

Итак, очевидными становятся достоинства произведений с сюжетообразующими задачами-вставками, всестороннее изучение которых возможно начиная с начальной и кончая старшей школой, на уроках и внеурочных занятиях по литературе, математике, истории и МХК, а также в ходе межпредметных проектных и исследовательских работ учащихся.

Учитывая высочайший образовательный потенциал сюжетообразующих задач-вставок, укажем десять наиболее интересных с образовательной точки зрения художественных произведений, в которых эти задачи встречаются (в скобках приведём *тексты задач*).

1. «Всего одиннадцать! или Шуры муры в пятом Д», Виктория Ледерман (Ключевская сопка – самый высокий вулкан Камчатки – на 4750 метров выше уровня моря. Гора Белуха на Алтае на 244 метров ниже Ключевской сопки. Го-

ра Народная на Урале на 2612 метров ниже Белухи, а гора Победа (хребет Черского) на 1253 метра выше Народной. На сколько метров Ключевская сопка выше горы Победа?).

2. «Как мужик гусей делил», Лев Толстой (Богатый мужик зажарил пять гусей и понёс к барину. Барин говорит: «Спасибо за гусей. Да вот у меня жена, два сына, две дочери, всех шестеро, как бы нам поровну разделить твоих гусей?»).

3. «В Стране невыученных уроков», Лия Гераскина (Пять землекопов выкопали траншею в сто погонных метров за четыре дня «Сколько землекопов выкопали бы эту траншею, если бы работали с такой же скоростью 10 дней?» – текст задачи восстановлен по данному в рассказе ответу к задаче).

4. «Экзаменационная задача», Аркадий Аверченко (Два крестьянина вышли одновременно из пункта А в пункт Б, при чем один из них делал в час четыре версты, а другой пять. Спрашивается, насколько один крестьянин придет раньше другого в пункт Б, если второй вышел позже первого на четверть часа, а от пункта А до пункта Б такое же расстояние в верстах, – сколько получится, если два виноторговца продали третьему такое количество бочек вина, которое дало первому прибыли, сто двадцать рублей, второму восемьдесят, а всего бочка вина приносить прибыли сорок рублей).

5. «Репетитор», Антон Чехов (Купец купил 138 арш. черного и синего сукна за 540 руб. Спрашивается, сколько аршин купил он того и другого, если синее стоило 5 руб. за аршин, а черное – 3 руб.?).

6. «Каникулярные работы институтки Наденьки Н.», Антон Чехов; (Три купца взнесли для одного торгового предприятия капитал, на который, через год, было получено 8 000 руб. прибыли. Спрашивается: сколько получил каждый из них, если первый взнес 35 000, второй 50 000, а третий 70 000?).

7. «Витя Малеев в школе и дома», Николай Носов (1. В магазине было 8 пил, а топоров в три раза больше. Одной бригаде плотников продали половину топоров и три пилы за 84 рубля. Оставшиеся топоры и пилы продали другой бригаде плотников за 100 рублей. Сколько стоит один топор и одна пила? 2.

Мальчик и девочка рвали в лесу орехи. Они сорвали всего 120 штук. Девочка сорвала в два раза меньше мальчика. Сколько орехов было у мальчика и девочки? 3. Бутылка и пробка стоят 10 копеек. Бутылка на 8 копеек дороже пробки. Сколько стоит бутылка и сколько пробка?).

8. «Снежный мост над пропастью», Валентина Журавлева (1. Расстояние между пунктами А и Б восемь километров. Из пункта А вышел пешеход со скоростью пять километров в час. Одновременно и в том же направлении вышел из пункта Б автобус и через двенадцать минут догнал пешехода. Найти скорость автобуса. 2. В девять утра со станции вышел товарный поезд, а в полдень отправился экспресс. Скорости поездов известны; надо узнать, в котором часу экспресс нагонит товарный поезд).

9. «Из воспоминаний (рассказ о старой школе)», Иван Василенко (Чиновник купил у купца $3\frac{1}{2}$ аршина синего сукна по 4 рубля 20 копеек за аршин и $1\frac{1}{2}$ аршина серого по 1 рублю 80 копеек за аршин. Сколько чиновник уплатил купцу?).

10. «Нечётный закон», Борис Алмазов (Если много разных цифр складывать, то можно, не считая, отгадать, какой будет ответ, чётный или нечётный).

Список литературы

1. Белый Б.Н. Учебники и учебные пособия для начальной и средней школы / Б.Н. Белый, К.Ф. Дербенева // История математического образования в СССР. – Киев: Наукова думка, 1975. – С. 319–332.

2. Каверин Н.В. Как обучать решению арифметических задач / Н.В. Каверин // Решение задач в средней школе: из опыта учителей математики V–X классов. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1952. – С. 10–26.

3. Короткова М.В. Повседневная жизнь победителей: быт советских людей в послевоенное время (1945–1955) / М.В. Короткова // История и обществознание для школьников. – 2015. – №2. – С. 32–44.

4. Косенкова Т.И. Структурный анализ историко-педагогических математических задач на примере задачи выпускного экзамена / Т.И. Косенкова // Математическое образование в школе и вузе: опыт, проблемы, перспективы (MATHEDU'2019): материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 215-летию Казанского ун-та / отв. ред. Л.Р. Шакирова. – 2019. – С. 124–128. EDN DKDVIX

5. Лаптева В.С. Образовательный потенциал литературно-математических текстов / В.С. Лаптева // Управление качеством образования: проблемы и перспективы: материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию создания кафедры методики преподавания математики. – Ульяновск: УлГПИ, 2024. – С. 156–164. EDN ZXEMLO

6. Лаптева В.С. К определению понятия литературно-математического текста / В.С. Лаптева, С.В. Лебедева // Педагогические практики для внедрения инновационных решений: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2024. – С. 45–50. EDN JWTSMO

7. Ларина О.С. Особенности работы над произведениями по теме детства на уроках литературного чтения в начальной школе / О.С. Ларина // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2011. – №3. – С. 123–127. EDN OJTYGH

8. Лебедева С.В. Задачи итоговой аттестации как педагогическое наследие / С.В. Лебедева // Актуальные проблемы обучения математике: межвуз. сб. науч. тр., посвящ. 170-летию со дня рождения В.В. Бобынина. – Калуга, 2019. – С. 51–62. EDN PQPYZA

9. Лебедева С.В. Историко-педагогическая реконструкция как перспективная форма предметно-методической подготовки будущих педагогов-математиков в цифровом обществе / С.В. Лебедева // Паритеты, приоритеты и акценты в цифровом образовании: сб. науч. тр. В 2-х ч. – Саратов, 2021. – С. 39–43. EDN ZTIDXK

10. Лебедева С.В. О видовом многообразии художественных текстов с математической составляющей / С.В. Лебедева // Управление качеством образования: проблемы и перспективы: материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию создания кафедры методики преподавания математики УлГПИ / отв. ред. Н.В. Сидорова. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2024. – С. 164–172. EDN JWWFMH

11. Лебедева С.В. О возможностях художественных текстов с математической составляющей в образовании школьников / С.В. Лебедева // Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация, общество: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Чебоксары, 2023. – С. 311–319. EDN OAPKNM

12. Никитин Н.Н. Решение арифметических задач в начальной школе / Н.Н. Никитин. – 3-е изд. – М.: Учпедгиз, 1948. – 152 с.

13. Сборник арифметических задач и упражнений: для 4-го класса начальной школы / Н.Н. Никитин, Г.Б. Поляк, Л.Н. Володина [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Учпедгиз, 1946. – 160 с.

14. Фридман Л.М. Содержание, система и место задач в школьном курсе арифметики: дис. ... канд. пед. наук. – М., 1953. – 457 с.