

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Управление образования администрации Афанасьевского

муниципального округа

МБОУ ООШ д. Московская

СОГЛАСОВАНО

ЗД по УР



Кытманова К.Е.

№1 от «29» 082024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы



Чigareва В.Ю.

№70 от «30» 082024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Решение текстовых задач»

для обучающихся 3 классов

д. Московская 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Решение текстовых задач» для обучающихся 3 классов на уровне начального общего образования составлена на основе на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС начального общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 286 (далее – ФГОС НОО);
- Устав МБОУ ООШ д. Московская
- Положение о рабочих программах, разрабатываемых по ФГОС-2021

Программа адресована обучающимся 3 классов МБОУ ООШ д. Московская

В настоящее время одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого потенциала личности ученика на всех этапах обучения в школе, на развитие его творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений.

Математика – это орудие для размышления, в ее арсенале имеется большое количество задач, которые на протяжении тысячелетий способствовали формированию мышления людей, умению решать нестандартные задачи, с честью выходить из затруднительных положений. К тому же воспитание интереса младших школьников к математике, развитие их математических способностей невозможно без использования в учебном процессе задач на сообразительность, задач-шуток, математических фокусов, числовых головоломок, арифметических ребусов и лабиринтов, дидактических игр, стихов, задач-сказок, загадок и т.п. При решении такого рода задач, как и других, предлагаемых в курсе математики, школьников необходимо учить:

- применять теоретические сведения для обоснования рассуждений в ходе их решения,
- правильно проводить логические рассуждения, формулировать утверждение, обратное данному;
- проводить несложные классификации.

Актуальностью данной темы является то, что нестандартные задачи развивают мышление и творческую активность, формируют умения и навыки для решения практических задач. Также они способствуют повышению мотивации к изучению математики. Однако, как решать такие задачи знает не каждый. Решая нестандартные задачи:

1. Повышается познавательная активность и смекалка учащихся.
2. Данные задачи учат не только использовать готовые алгоритмы, но и самостоятельно составлять способы решения задач, то есть создают хорошие предпосылки для обучения учащихся составлению алгоритмов, способствуют тому, чтобы сами учащиеся могли отыскивать оригинальные способы решения.
3. Разрушают неправильные ассоциации в знаниях и умениях учащихся при решении задач, предполагают развитие учащихся не столько способностями к овладению алгоритмическими приемами, сколько к обнаружению новых связей в знаниях, к овладению разнообразными приемами умственной деятельности.

Последовательное осуществление органической связи между повседневной учебной работой и внеклассными занятиями позволяет добиваться определенных успехов. Обнаружить это возможно, когда обучающиеся решают предложенные им новые, ранее не встречавшиеся задачи, совершенно оригинальным способом, не похожим на рассмотренные раньше. Бывают случаи, когда ученики находят такой путь решения, который не предусмотрел сам учитель. Цель, к которой должен стремиться каждый педагог: научить учиться так, чтобы ученик со временем превзошел учителя.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА: формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету, интенсивное формирование деятельностных способностей, развитие

логического мышления и математической речи. Обеспечение математического развития младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

ЗАДАЧИ КУРСА:

- формирование и развитие мыслительных операций: анализа и синтеза;
- сравнения, аналогии, обобщения и т.д.;
- развитие и тренинг мышления вообще и творческого в частности;
- поддержание интереса к предмету, к учебной деятельности (уникальность занимательной задачи служит мотивом к учебной деятельности);
- развитие качеств творческой личности, таких, как познавательная активность, усидчивость, упорство в достижении цели, самостоятельность;
- подготовка учащихся к творческой деятельности (творческое усвоение знаний, способов действий, умение переносить знания и способы действий в незнакомые ситуации и видеть новые функции объекта).
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

ВОЗРАСТНОЙ СОСТАВ: настоящая программа предназначена для обучающихся 3-х классов (9 лет)

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ: программа может быть реализована на базе МБОУ ООШ д. Московская

Курс рассчитан на 17 часов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

ФОРМЫ РАБОТЫ:

Фронтальные, групповые, индивидуальные.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ:

Комбинированное занятие, практикум.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Содержание курса обеспечивает преемственность с программой обучения, но с включением новых элементов, материала повышенной трудности и творческого уровня.

Содержание данного курса направлено на:

- восприятие и осмысление полученной информации, овладение способами обработки данной информации;
- определение учебной задачи;
- ясное и последовательное изложение своей мысли, аргументированное доказательство своей точки зрения;
- сознательное управление своей памятью и регулирование ее проявления, овладение рациональными приемами запоминания;
- овладение навыками поисковой и исследовательской деятельности;
- использование основных приемов мыслительной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ»

(34 часа)

1. Нумерация в пределах 1000. (2 часа)

Действия над числами. Решение задач, устные и письменные вычисления.

2. Выражение и его значение.(2 часа)

Решение задач, устные и письменные вычисления.

3. Логические задачи. (2 часа)

Решение логических задач.

4. Задачи, связанные с величинами. (2 часа)

Их отличительные особенности. Устные и письменные вычисления. Сравнение предметов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Время. Единицы времени. Соотношение между ними.

5. Задачи на нахождение чисел по сумме и разности. (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач, устные и письменные вычисления.

6. Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач, устные и письменные вычисления.

7. Задачи, решаемые с конца.(2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач, устные и письменные вычисления.

8. Задачи с промежутками. (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач, устные и письменные вычисления.

9. Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач, устные и письменные вычисления.

10. Задачи на планирование действий. (2 часа).

Решение логических задач, установление последовательности действий, определение причин возникающих трудностей, путей их устранения.

11. Задачи с геометрическим содержанием . (2 часа)

Геометрические фигуры. Изображение геометрических фигур. Решение логических задач.

12. Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами. (2 часа)

Решение логических задач, установление последовательности действий, определение причин возникающих трудностей, путей их устранения.

13. Задачи, решаемые с помощью графов. (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач.

14. Задачи на упорядочивание множеств. (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач.

15. Принцип Дирихле. (2 часа)

Их отличительные особенности. Решение логических задач.

16. I тур олимпиады по математике (школьный) (подготовка) (2 часа)

Решение задач разнообразных видов.

17. Международная математическая игра- конкурс «Кенгуру» (1 час)

18. Итоговое занятие.

Решение задач разнообразных видов.

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ: реализация данной программы не предполагает прохождения обучающимися промежуточной и итоговой аттестации. Однако, отслеживание результатов планируется осуществлять путем: участие в международной игре-конкурсе «Кенгуру» и в I туре олимпиады по математике (школьный).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу третьего года обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно);
- умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Дата проведения	
						По плану	факт
1	Нумерация в пределах 1000.	1	Комбинированный	Действия над числами. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
2	Нумерация в пределах 1000	1	Комбинированный	Действия над числами. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
3	Выражение и его значение.	1	Комбинированный	Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
4	Выражение и его значение.	1	Комбинированный	Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
5	Логические задачи.	1	Комбинированный	Решение логических задач	решать удобным для себя способом логические задачи		
6	Логические задачи.	1	Комбинированный	Решение логических задач	решать удобным для себя способом логические задачи		
7	Задачи, связанные с величинами.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Сравнение предметов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Время. Единицы времени. Соотношение между ними	решать удобным для себя способом логические задачи, сравнивать величины		
8	Задачи, связанные с величинами.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Сравнение предметов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Время. Единицы времени. Соотношение между	решать удобным для себя способом логические задачи, сравнивать величины		

				ними			
9	Задачи на нахождение чисел по сумме и разности.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом логические задачи, уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
10	Задачи на нахождение чисел по сумме и разности.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом логические задачи, уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
11	Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом логические задачи, уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
12	Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом логические задачи, уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
13	Задачи, решаемые с конца.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
14	Задачи, решаемые с конца.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
15	Задачи с промежутками.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		

16	Задачи с промежутками	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки	уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
17	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом логические задачи, уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
18	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач. Устные и письменные вычисления, вычислительные навыки	решать удобным для себя способом логические задачи, уметь выполнять устные и письменные вычисления.		
19	Задачи на планирование действий.	1	Комбинированный	Решение логических задач, установление последовательности действий, определение причин возникающих трудностей, путей их устранения.	решение удобным для себя способом логических задач		
20	Задачи на планирование действий.	1	Комбинированный	Решение логических задач, установление последовательности действий, определение причин возникающих трудностей, путей их устранения.	решение удобным для себя способом логических задач		
21	Задачи с геометрическим содержанием.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Геометрические фигуры. Изображение геометрических фигур.	решение удобным для себя способом логических задач, объяснять решение задач по перекладыванию 3-5 палочек с заданным условием и решением; распознавать и изображать изученные геометрические фигуры		

22	Задачи с геометрическим содержанием.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Геометрические фигуры. Изображение геометрических фигур.	решение удобным для себя способом логических задач, объяснять решение задач по перекладыванию 3-5 палочек с заданным условием и решением; распознавать и изображать изученные геометрические фигуры		
23	Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами.	1	Комбинированный	Решение логических задач, установление последовательности действий, определение причин возникающих трудностей, путей их устранения	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц) логические задачи		
24	Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами.	1	Комбинированный	Решение логических задач, установление последовательности действий, определение причин возникающих трудностей, путей их устранения	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц) логические задачи		
25	Задачи, решаемые с помощью графов.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач.	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью графов) логические задачи		
26	Задачи, решаемые с помощью графов.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью графов) логические задачи		
27	Задачи на упорядочивание множеств.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач.	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью графов) логические задачи		
28	Задачи на упорядочивание множеств.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Решение логических задач.	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью графов) логические задачи		

29	Принцип Дирихле.	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи;		
30	Принцип Дирихле	1	Комбинированный	Их отличительные особенности. Вычислительные навыки.	решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи;		
31	I тур олимпиады по математике (школьный) (подготовка).	1	Практикум	Решение задач разнообразных видов	решать удобным для себя способом логические задачи		
32	I тур олимпиады по математике (школьный) (подготовка).	1	Практикум	Решение задач разнообразных видов	решать удобным для себя способом логические задачи		
33	Международная математическая игра-конкурс «Кенгуру».	1	Практикум	Решение задач разнообразных видов.	решение удобным для себя способом логических задач		
34	Подведение итогов	1	Практикум	Подведение итогов			

ЛИТЕРАТУРА.

- Керова Г. В. Нестандартные задачи по математике. 1—4 классы. Серия: «Мастерская учителя » Начальная школа. Издательство: ВАКО, 2010 г., 240 с.
- Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики во 3 классе . Издательство: Илекса, 2008 г., - 60 с.
- Веревкина Л. Н., Страусова Е. В. Сборник задач по математике для младших классов. 1—4 классы. Издательство: Харвест, 2008 г.,- 240 с.
- Аменицкий Н.Н., Сахаров И.П. Забавная арифметика. - М.: Наука. Главная редакция физико–математической литературы, 1992. -128с.
- Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985. – 160с.
- Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике логического характера. М.: Просвещение. Учебная литература, 1996
- Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. М.: Просвещение,1988.
- Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. М.: Просвещение, 1975
- Сорокин П.И. Занимательные задачи по математике. М., 1967
- Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 3-м классе// Начальная школа - 2002 -№ 22