

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского»

Балашовский институт (филиал)

Методика обучения математике (факультатив)

Методические указания к курсу
для студентов специальности 050708
«Педагогика и методика начального образования»
с дополнительной специальностью «Социальная педагогика»

Балашов 2011

УДК
ББК
И

Автор-составитель
Е. В. Попова

Методические указания к курсу «**Методика обучения математике (факультатив)**» составлены в соответствии с учебной программой и предназначены для студентов 5 курса педагогического факультета специальности 050708 «Педагогика и методика начального образования» с дополнительной специальностью «Социальная педагогика». В них представлены содержание изучаемого курса, планы практических занятий, задания для самостоятельной работы, вопросы к зачету.

Рекомендуется к опубликованию в электронной библиотеке кафедрой ПиМНО Балашовского института (филиала) Саратовского государственного университета имени Н.Г.Чернышевского.

Работа представлена в авторской редакции.

© Попова Е.В., 2011

Содержание

1. Пояснительная записка.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Цели и задачи изучения дисциплины.....	5
3.Содержание дисциплины.....	6
4. Планы практических занятий.....	9
5. Задания для самостоятельной работы.....	17
6. Библиографический список и интернет-ресурсы.....	19
7. Вопросы к зачету.....	20
8. Дополнительные методические материалы.....	21

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

Методика обучения математике (факультатив) изучается студентами 5 курса очной формы обучения в 9 и 10 семестрах, изучение курса заканчивается зачетом.

1. Пояснительная записка

Сформировать у школьника навык выполнения арифметических действий и записи их результатов — задача, которая требует специальных учебных средств. Намного труднее научить решению текстовых задач, основанных на проектировании и выполнении систем действий. Для этого нужно развить целый ряд интеллектуальных умений, ведущих, в конечном счете, к качественно новому уровню проявления способности к анализу и синтезу. Естественным и необходимым средством для этого и одновременно способом определения степени развитости таких способностей является отношение к текстовым задачам.

В настоящем факультативном курсе подробно раскрываются принципы и методы обучения детей решению текстовых задач. Наряду с традиционными в нем рассматриваются и новые подходы, ориентированные на развивающее обучение. Особое внимание уделяется методике обучения математике по системе Эльконина—Давыдова. Эта методика основывается на использовании общей и продуктивной формы схематизации систем действий и понимании того, что большинство «естественных» текстовых задач связано с прямыми и обратными пропорциональными зависимостями. Предлагаемая форма схематизации открывает прямой путь к алгебраическому уровню подхода к задаче, несущему целостное представление рассматриваемой в ней ситуации и обобщенный способ ее решения, обыгрывающий эту целостность.

Несмотря на изменение образовательной парадигмы, ориентацию на деятельностный подход в обучении, наличие большого количества разнообразных учебников и пособий, одной из главных задач обучения математике в начальных классах было и остается формирование у учащихся прочных и осознанных вычислительных навыков. Именно на их основе становится возможным изучение базовых математических понятий в основной школе. Наличие хороших вычислительных навыков у учащихся к 5 классу является залогом дальнейшего успешного обучения.

В последнее время все чаще заходит речь не только о наличии у учеников предметных знаний, умений и навыков, но и о развитии элементов математической культуры. В начальной школе особое внимание уделяется работе над формированием одного из ее аспектов — вычислительной культуры. По мнению специалистов в области методики преподавания математики, о ее характере можно судить по умениям:

- производить устные и письменные вычисления;
- рационально организовывать ход вычислений;
- убеждаться в правильности полученных результатов.

Осознанные вычислительные навыки не только являются составной частью вычислительной культуры ребенка. Они служат необходимым условием ее совершенствования на протяжении всего процесса освоения математики, как в школе, так и в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. В связи на учителя начальных классов ложится задача по развитию прочных вычислительных навыков и формировать у учащихся умения решать арифметические текстовые задачи, что является одним из основных показателей уровня математического развития, глубины усвоения учебного материала.

Программа начальной школы требует достижения детьми определенного уровня самостоятельности в решении текстовых задач. Каждый ученик должен уметь кратко записать ее, обосновать каждый шаг в анализе и решении, проверить правильность решения. Однако, как показывает практика, требования программы выполняются далеко не полностью, многие ученики самостоятельно не справляются с решением текстовых задач, допускают ошибки в выборе арифметических действий. Для устранения проблемы используются различные методические приемы: представление жизненной ситуации, мысленное участие в ней, разбиение текста задачи на смысловые части и др. Чтобы каждый ученик смог выделить все отношения при первичном анализе задачи, их нужно увидеть. Поэтому одним из основных приемов является моделирование, которое помогает не только понять задачу, но и найти рациональный способ ее решения. Как отмечает Л.М. Фридман, «проблема моделирования в учебной деятельности имеет два аспекта: оно служит, *во-первых*, тем содержанием, которое должно быть усвоено учащимися в результате учебной деятельности, тем способом познания, которым они должны овладеть, и, *во-вторых*, одним из основных учебных средств, с помощью которого только и возможно формирование полноценной учебной деятельности».

2. Цели и задачи изучения дисциплины:

Цели дисциплины:

- формирование у студентов теоретических и практических знаний и умений, необходимых для обучения математике в начальных классах;
- подготовка будущего учителя начальных классов к полноценной реализации развивающего эффекта любой программы обучения младших школьников математике.

Задачи дисциплины:

- сообщить студентам необходимые исходные сведения о методике обучения решению задач в начальных классах;
- формировать навыки творческого и методически правильного построения урока математики;
- формирование элементарных исследовательских умений, необходимых

учителю для совершенствования своей профессиональной деятельности.

Студент, изучивший дисциплину, должен **знать**:

- методику обучения математике как науку, интегрирующую в процессе поиска эффективных путей обучения математике теории разных наук: психологии, педагогики, математики и др.;
- характерные особенности распространенных в практике технологий (методических систем) обучения младших школьников математике;
- общие способы подготовки к любому занятию по математике в начальных классах.
- современные требования к урокам математики;
- о существующих в современной методике подходах к формированию основных понятий и способов действий начального курса математики, к обучению решению текстовых задач.

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

- владеть методами развития образного и логического мышления; методами и приемами изучения основных разделов начального курса математики; формами, методами и средствами обучения младших школьников математике.
- обнаруживать проблемы, возникающие у школьников в процессе изучения математики в начальных классах;
- осуществлять исследования, направленные на поиск решения конкретных проблем практики обучения младших школьников математике (уметь выяснять причины возникновения обнаруженной проблемы, строить на основе изучения теории вопроса гипотезу и проверять ее, отмечать слабые и сильные стороны своих методических действий и корректировать их);
- распознавать методическую ориентацию тех или иных материалов, предлагаемых к использованию в практике обучения младших школьников математике (принадлежность к той или иной методической системе, программе, комплекту учебников);
- осуществлять контроль за достижением целей, являющихся приоритетными для методической системы, урока, задания.

3. Содержание дисциплины

Характеристика вычислительных навыков. Формирование вычислительных навыков на основе организации повторения. Правильность арифметического действия. Осознанность арифметического действия. Рациональность арифметического действия. Обобщенность арифметического действия. Автоматизм арифметического действия. Прочность арифметического действия. Группы приемов арифметического действия. Методика работы над каждым отдельным приемом. Анализ ошибок вычислительного характера при выполнении контрольных и самостоятельных работ учениками. Группировка и систематизация ошибок. Применение однотипных упражнений в различных ситуациях. Беглость вычислений и правильность полученных результатов. Проверка правильности и осознанности выбора вычислительных операций.

Проверка рациональности вычислительных навыков. Оценка обобщенности вычислительных навыков. Проверка прочности навыка

Ознакомление с понятием «задача». Различные подходы к введению понятия «задача». Понятие «задача». Подготовительная работа по введению понятия «задача». Знакомство со смыслом действий сложения и вычитания. Составление задачи вместе с детьми. Использование опорной таблицы. Структура задачи. Понятие «задача» в системе Л.В. Занкова. Перечень тренировочных заданий, направленных на подготовку к предстоящей работе над задачами. Сравнение геометрических фигур. Выбор сходных геометрических фигур. Выделение фигур из сложного чертежа. Составление равноставленных фигур. Преобразование фигур. Составление рассказов математического содержания по рисунку. Составление рассказов по двум связанным между собой рисункам. Признаки, позволяющие определить задачу.

Понятие «задача» в учебнике Н.Б. Истоминой. Операции, которыми должны владеть дети, прежде, чем знакомиться с понятием «задача». Компоненты специальной подготовки при обучении решению текстовых задач. Примеры заданий, предлагаемых на подготовительном этапе. Непосредственное знакомство с понятием «задача» на уроке. Формирование умения читать текст задачи.

Простые задачи на сложение и вычитание. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания. Подготовительная работа. Задачи на нахождение суммы и остатка. Решение задач с лишними данными. Решение задач с недостающими данными. Выбор правильного решения. Сравнение текстов задач, в которых вопросы даны в различной формулировке. Анализ трудностей, которые могут возникнуть у детей при решении задач.

Задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания. Задачи на нахождение неизвестного. Знакомство с решением задач на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, раскрывающие понятие разности. Подготовительная работа к решению задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в которых дана разность численностей двух множеств. Смысл выражения «меньше на». Схемы и чертежи к задачам. Сравнение текстов задач. Решение задач на разностное сравнение. Понятие «на сколько число больше или меньше другого». Двойкий смысл разности. Использование модели и проведение анализа решения задач.

Простые задачи на умножение и деление. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления. Подготовительная работа к введению задач. Задачи на деление по содержанию. Задачи на деление на равные части. Введение арифметического способа решения задач на деление на равные части.

Задачи, раскрывающие понятие кратного отношения. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. Задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами

действий умножения и деления. Подготовительная работа – раскрытие смысла выражений «больше в...». Сопоставление понятий «в несколько раз больше» с понятием «на несколько единиц больше». Ознакомление с решением задач. Задачи на уменьшение в несколько раз, выраженные в прямой форме. Задачи на кратное сравнение. Задачи с конкретным содержанием. Задачи на нахождение неизвестного множителя. Задачи на нахождение неизвестного делимого. Задачи на нахождение неизвестного делителя.

Ознакомление учащихся с составной задачей. Подготовительная работа перед ознакомлением с составной задачей. Постановка вопроса к данному условию задачи. Выбор из предложенных вопросов к определенному условию таких, на которые можно ответить, пользуясь данным условием. Решение задач с недостающими данными. Работа над задачами с двумя вопросами. Решение пар простых задач, когда искомое одной является данным для другой. Выбор из условия задачи данных, необходимых для ответа на поставленный вопрос.

Формирование общего умения решать составные текстовые задачи. Восприятие и первичный анализ задачи. Этапы решения любой текстовой задачи. Приемы, используемые на первом этапе решения текстовых задач. Основные требования к чтению задачи. Особенности прочтения вопроса задачи. Рекомендации для лучшего восприятия задачи. Операции по восприятию задачи. Разбиение текста задачи. Сокращение текста задачи и формирование у учащихся умения выделять ее основной математический смысл.

Моделирование ситуации, описанной в задаче. Краткая запись задачи. Использование таблицы. Графическое моделирование задачи. Памятка и упражнения в процессе обучения графическому моделированию.

Поиск решения задачи и составление его плана. Различные способы разбора текстовых задач. Аналитический и синтетический способы. Сочетание моделирования и разбора. Составление выражения из чисел, данных в задаче, и разъяснение их смысла. Аналогия – один из эффективных приемов поиска плана решения задачи, позволяющего организовать продуктивную мыслительную деятельность учащихся. Рассуждения от вопроса к числовым данным и от числовых данных к вопросу. Этапы обучения. Схема разбора задачи. Использование игровых ситуаций.

Различные формы записи решения задачи. Проверка решения задачи. Запись ответа задачи. Различные формы записи решения задачи. Способы проверки решения задачи. Составление и решение обратной задачи. Решение задач разными способами. Арифметический, графический и практические способы (методы) решения текстовых задач. Соотношение полученного результата и условия задачи. «Прикидка» ответа или установление его границ. Запись ответа задачи.

Методика работы над нестандартными задачами. Определение нестандартной задачи. Применение метода исследования. Направление

поисковой деятельности учащихся. Решение вспомогательной задачи. Решение задач методом отбора.

Решение задач с помощью уравнений. Методика работы над задачами с пропорциональными величинами. Решение задач с помощью уравнений – история вопроса. Упражнения для выработки умения записывать выражения в виде равенств и затем нахождение неизвестного – подготовка учащихся к составлению уравнений по заданным условиям. Целесообразность использования графических моделей. Подготовка к решению составных задач посредством уравнений. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Способы решения задачи на определение четвертого пропорционального. Задачи на пропорциональное деление. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Решение задач с пропорциональными величинами по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

Виды дополнительной работы с решенной задачей. Перечень видов дополнительной работы с решенной задачей. Типы работ с текстовыми задачами, не включающими в себя явное или полное решение.

4. Планы практических занятий

9 семестр

Занятие 1. Характеристика вычислительных навыков. Формирование вычислительных навыков на основе организации повторения.

План

1. Вычислительный навык.
2. Правильность арифметического действия.
3. Осознанность арифметического действия.
4. Рациональность арифметического действия.
5. Обобщенность арифметического действия.
6. Автоматизм арифметического действия.
7. Прочность арифметического действия.
8. Группы приемов арифметического действия.
9. Методика работы над каждым отдельным приемом.
10. Анализ ошибок вычислительного характера при выполнении контрольных и самостоятельных работ учениками.
11. Группировка и систематизация ошибок.
12. Применение однотипных упражнений в различных ситуациях.
13. Рассмотрение фрагмента урока на вычисление вида $48 \cdot 30$ и $48 \cdot 3$.

Задание: Рассмотрение фрагмента урока на умножение двузначного числа на однозначное.

Занятие 2. Анализ качества устных вычислительных навыков учащихся начальных классов. Карточки диагностики и профилактики ошибок в вычислениях.

План:

1. Беглость вычислений и правильность полученных результатов.
2. Проверка правильности и осознанности выбора вычислительных операций.
3. Проверка рациональности вычислительных навыков.
4. Оценка обобщенности вычислительных навыков.
5. Проверка прочности навыка.

Результаты исследований для наглядности оформляются в таблице:

	ФИО уч-ся	Качества навыков					Обобщенность	Осознанность	Прочность
		Правильность		Рациональность					
		Выбрал операции верно	Вычислил верно	Вычислил одним способом	Разными способами	Подчеркнул			
1		+	-	+	+	-	+	-	3 из 4
2									
3									

6. Различные цели для предложенных заданий в карточках.
 7. Общие рекомендации по номерам заданий.
 8. Рассмотрение карточки диагностики и профилактики ошибок.
- Тема: Сложение в пределах 10. Вычитание 1,2,3,4.

1. Заполни пропуски:

$$1,2,3,\dots,10; \quad 10,9,8,\dots,1; \quad 9\dots6\dots4\dots2\dots$$

2. Сравни между собой числа и поставь знак $<$, $>$ $=$

$$5*4; \quad 2*1; \quad 1*3; \quad 6*5; \quad 6*4; \quad 7*6; \quad 5*5.$$

3. Вычисли или вставь нужное число:

$5+1$	$4-3$	$7+2+1$	$6+3=$
$3+2$	$5-3$	$5+2+2$	$5+4=$
$7+1$	$3-2$	$9-2-1$	$9- =5$
$5+4$	$9-3$	$8-2-4$	$7- =4$

4. Не вычисляя, выпиши равные суммы:

$$5+4; \quad 3+4; \quad 6+1; \quad 4+5; \quad 4+3.$$

5. Прочитай равенства:

$2+2=4$	$6+3=9$	$4+4=8$	$5+2=7$
$4+2=6$	$3+2=5$	$6+2=8$	$5+4=9$
$4+3=7$	$5+3=8$	$7+2=9$	$3+3=6$

Проверьте равенства. Перепишите эти равенства в три столбика так, чтобы в равенствах каждого столбика вторые слагаемые были одинаковыми.

Перепишите равенства каждого столбика в порядке увеличения значения суммы.

Не вычисляя, раздели выражения на две группы:

$$6-2; \quad 8-3; \quad 5+2; \quad 7-3; \quad 4+1.$$

Объясни, как ты их разделил на группы. Найди значение сумм и разностей (вычисли).

Задание: Составление карточки диагностики и профилактики ошибок на тему: вычитание в пределах 10 (вычтешь 5,6,7,8,9).

Занятие 3. Ознакомление с понятием «задача». Различные подходы к введению понятия «задача».

План:

1. Понятие «задача».
2. Подготовительная работа по введению понятия «задача».
3. Знакомство со смыслом действий сложения и вычитания.
4. Составление задачи вместе с детьми.
5. Использование опорной таблицы.
6. Структура задачи.
5. Примеры задач с неполными условиями.

Задание: Составить задачу про тетради и решить ее, используя опорную таблицу.

Занятие 4. Понятие «задача» в системе Л.В. Занкова.

План:

1. Перечень тренировочных заданий, направленных на подготовку к предстоящей работе над задачами.
2. Сравнение геометрических фигур.
3. Выбор сходных геометрических фигур.
4. Выделение фигур из сложного чертежа.
5. Составление равносторонних фигур.
6. Преобразование фигур.
7. Составление рассказов математического содержания по рисунку.
8. Составление рассказов по двум связанным между собой рисункам.
9. Признаки, позволяющие определить задачу.

Задание: Составить рассказы по двум родственным рисункам, сравнить их и составить задачу. Рассмотреть структуру задачи и решить ее.

Занятие 5. Понятие «задача» в учебнике Н.Б. Истоминой.

План:

1. Операции, которыми должны владеть дети, прежде, чем знакомиться с понятием «задача».
2. Компоненты специальной подготовки при обучении решению текстовых задач.
3. Примеры заданий, предлагаемых на подготовительном этапе.
4. Непосредственное знакомство с понятием «задача» на уроке.
5. Формирование умения читать текст задачи.

Задание: 1. Составить задачи на установление отношения «целое – часть».
2. Составить тексты для сравнения, какой текст можно назвать задачей, а какой нет.

Занятие 6. Простые задачи на сложение и вычитание. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания.

План:

1. Подготовительная работа.
2. Задачи на нахождение суммы и остатка. Примеры.
3. Решение задач с лишними данными.
4. Решение задач с недостающими данными.
5. Выбор правильного решения.
6. Сравнение текстов задач, в которых вопросы даны в различной формулировке.
7. Анализ трудностей, которые могут возникнуть у детей при решении задач.

Задание: Анализ и решение задачи на нахождение суммы и остатка.

Занятие 7. Задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания.

План:

1. Задачи на нахождение неизвестного.
2. Знакомство с решением задач на нахождение неизвестного слагаемого.

Задание: Решение «тройки» задач: на нахождение суммы, неизвестного первого слагаемого, второго слагаемого; на нахождение остатка, нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Занятие 8. Задачи, раскрывающие понятие разности.

План:

1. Подготовительная работа к решению задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в которых дана разность численностей двух множеств.
2. Смысл выражения «меньше на».
3. Схемы и чертежи к задачам.
4. Сравнение текстов задач.
5. Решение задач на разностное сравнение.
6. Понятие «на сколько число больше или меньше другого».
7. Двойкий смысл разности.
8. Использование модели и проведение анализа решения задач.

Задание: Упражнения по преобразования задач, сформулированных в косвенной форме, в задачи, сформулированные в прямой форме, и наоборот.

Занятие 9. Простые задачи на умножение и деление. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления.

План:

- 1.Подготовительная работа к введению задач.
- 2.Задачи на деление по содержанию.
- 3.Задачи на деление на равные части.
- 4.Введение арифметического способа решения задач на деление на равные части.

Задание: Составить задачи на деление и умножение с рисунками для сопоставления. Задачи должны быть взаимообратными. Составить задачу и обратную к ней.

Занятие 10. Задачи, раскрывающие понятие кратного отношения. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. Задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами действий умножения и деления.

План:

- 1.Подготовительная работа – раскрытие смысла выражений «больше в ,,»».
- 2.Сопоставление понятий «в несколько раз больше» с понятием «на несколько единиц больше».
- 3.Ознакомление с решением задач.
- 4.Задачи на уменьшение в несколько раз, выраженные в прямой форме.
- 5.Задачи на кратное сравнение.
- 6.Задачи с конкретным содержанием.
- 7.Задачи на нахождение неизвестного множителя.
- 8.Задачи на нахождение неизвестного делимого.
- 9.Задачи на нахождение неизвестного делителя.

Задание: Составить задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз и сравнить их с задачами, сформулированными в косвенной форме. Сравнить решения и от чего зависит разница в решении.

Занятие 11. Контрольная работа

Вариант 1.

Задание 1. Особенности введения понятия «задача» по системе Л.В. Занкова.

Задание 2. Задача: У Маши было 6 яблок, 2 яблока она отдала Тане. Сколько яблок осталось у Маши?

Проанализировать задачу, дать разные варианты иллюстрации.

Задание 3. Задача: На одной остановке из автобуса вышли 6 человек, на другой – 2 человека. ...

Сформулируйте вопрос в разных вариантах. Проанализируйте задачу и решите.

Вариант 2.

Задание 1. Особенности введения понятия «задача» по системе Н.Б. Истоминой.

Задание 2. Задача: В коробке лежало 9 шариков. Из них 3 синих, остальные красные. Сколько красных шариков лежало в коробке?

Проанализировать задачу, дать разные варианты иллюстрации.

Задание 3. Задача: Оля, Вера, Таня и Лена собирали грибы. Оля нашла столько же грибов, сколько и Вера; Таня столько же, сколько Оля; Лена столько же, сколько Таня.....

Сформулируйте вопрос в разных вариантах. Проанализируйте задачу и решите.

10 семестр

Занятие 12. Ознакомление учащихся с составной задачей.

План:

- 1.Подготовительная работа перед ознакомлением с составной задачей.
- 2.Постановка вопроса к данному условию задачи.
- 3.Выбор из предложенных вопросов к определенному условию таких, на которые можно ответить, пользуясь данным условием.
- 4.Решение задач с недостающими данными.
- 5.Работа над задачами с двумя вопросами.
- 6.Решение пар простых задач, когда искомое одной является данным для другой.
- 7.Выбор из условия задачи данных, необходимых для ответа на поставленный вопрос.

Задание: Составная задача: В первой коробке 6 карандашей. А во второй на 2 карандаша меньше. Сколько всего карандашей в двух коробках?

В ходе анализа задачи, какие вопросы следует обсудить с учащимися, какой можно составить рисунок или графическую модель, составить план решения задачи с обоснованием выбора каждого арифметического действия.

Занятие 13. Формирование общего умения решать составные текстовые задачи.

Восприятие и первичный анализ задачи.

План:

- 1.Этапы решения любой текстовой задачи.
- 2.Приемы, используемые на первом этапе решения текстовых задач.
- 3.Основные требования к чтению задачи.
- 4.Особенности прочтения вопроса задачи.
- 5.Рекомендации для лучшего восприятия задачи.
- 6.Операции по восприятию задачи.
- 7.Разбиение текста задачи.
- 8.Сокращение текста задачи и формирование у учащихся умения выделять ее основной математический смысл.

Задание: Составить задачу, проанализировать ее.

Занятие 14-15. Моделирование ситуации, описанной в задаче .

План:

- 1.Краткая запись задачи.
2. Использование таблицы.

3.Графическое моделирование задачи.

4.Памятка и упражнения в процессе обучения графическому моделированию.

Задание: Задача: Для обработки поля площадью 600га его разделили между тремя бригадами так, что вторая бригада получила в 3 раза больше земли, чем первая, а третья в 2 раза больше, чем первая. Сколько гектаров земли должна обработать каждая бригада?

Составить графическую схему к этой задаче и решить.

Занятие 16. Поиск решения задачи и составление его плана.

План:

1.Различные способы разбора текстовых задач.

2.Аналитический и синтетический способы.

3.Примеры.

4.Сочетание моделирования и разбора.

5.Беседа по разбору.

6.Составление выражения из чисел, данных в задаче, и разъяснение их смысла.

7.Аналогия – один из эффективных приемов поиска плана решения задачи, позволяющего организовать продуктивную мыслительную деятельность учащихся.

8.Рассуждения от вопроса к числовым данным и от числовых данных к вопросу. Этапы обучения.

9.Оттачивание умения проводить рассуждения при поиске плана решения.

10.Схема разбора задачи.

11.использование игровых ситуаций.

Задание: 1.Придумать составную задачу, составить краткую запись и показать какую беседу можно провести по разбору задачи.

2.Задача 1: От пристани одновременно в противоположных направлениях вышли 2 катера: один со скоростью 20км/ч, другой – 15 км/ч. Через какое время расстояние между ними будет 105 км?

Задача 2: Нужно покрасить 150 рам. Один маляр может сделать это за 15 дней, другой – за 10 дней. За какое количество дней они могут сделать это вместе?

Решить и сравнить эти задачи.

Занятие 17. Различные формы записи решения задачи. Проверка решения задачи. Запись ответа задачи.

План:

1.Различные формы записи решения задачи.

2.Способы проверки решения задачи.

3.Составление и решение обратной задачи.

4.Решение задач разными способами.

5.Арифметический, графический и практические способы (методы) решения текстовых задач.

6. Соотношение полученного результата и условия задачи.

7. «Прикидка» ответа или установление его границ.

8. Запись ответа задачи.

Задание: Задача: В магазине за 3 дня продали 1 тонну сахара. В первый день – 300 кг., во второй день в 2 раза больше, чем в первый. Сколько килограммов сахара продали в третий день?

Решить задачу арифметическим и графическим способом, представить моделирование, сделать проверку решения несколькими способами.

Занятие 18. Методика работы над нестандартными задачами.

План:

1. Определение нестандартной задачи.

2. Применение метода исследования.

3. Направление поисковой деятельности учащихся.

4. Решение вспомогательной задачи.

5. Решение задач методом отбора.

6. Решение задач.

Задание: Задача: Хозяйка развела кур и кроликов. Всего у них 35 голов и 94 ноги. Сколько у хозяйки кур и сколько кроликов?

Составить таблицу и решить методом отбора. Решение задачи арифметическим способом. Какова схема и рассуждения к этой задаче? Составьте план решения.

Занятие 19. Решение задач с помощью уравнений. Методика работы над задачами с пропорциональными величинами.

План:

1. Решение задач с помощью уравнений – история вопроса.

2. Упражнения для выработки умения записывать выражения в виде равенств и затем нахождение неизвестного – подготовка учащихся к составлению уравнений по заданным условиям.

3. Целесообразность использования графических моделей.

4. Подготовка к решению составных задач посредством уравнений.

5. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.

6. Способы решения задачи на определение четвертого пропорционального.

7. Задачи на пропорциональное деление.

8. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.

9. Решение задач с пропорциональными величинами по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

Задание: Задача: Двум семьям нужно уплатить в месяц за газ 70 рублей. В одной семье 4 человека, а в другой – 3 человека. Сколько должна уплатить в месяц каждая семья?

Разделить задачу на две простые, составить к задаче рисунок. Решить задачу с объяснением.

Занятие 20. Виды дополнительной работы с решенной задачей.

План:

1. Перечень видов дополнительной работы с решенной задачей.
2. Типы работ с текстовыми задачами, не включающими в себя явное или полное решение.
3. Подведение итогов, обсуждение вопросов к зачету.

5. Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа формирует творческую активность студентов, представление о своих научных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления.

В процессе изучения курса студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. „Самостоятельная работа с учебными пособиями, научной и популярной литературой, материалами периодики и Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний по данному предмету, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов своё отношение к конкретной проблеме.

Самостоятельная работа студентов с литературой не отделена от лекций и семинаров, однако вдумчивое чтение источников, составление тезисов, подготовка сообщений на базе прочитанных материалов способствует гораздо более глубокому пониманию изучаемой проблемы. Данная работа также предполагает обращение студентов к справочной литературе для уяснения конкретных терминов и понятий, введённых в курс, что способствует пониманию и закреплению пройденного лекционного материала и подготовке к занятиям. Итогом самостоятельного изучения студентом определённого раздела является написание реферата. До написания реферата по выбранной теме необходимо провести поиск и изучение литературы. Используемая литература должна быть разнообразной и включать не менее пяти названий. В реферате требуется всесторонне раскрыть основные вопросы темы, показать их глубокое знание и понимание.

Реферат должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, библиографического списка и приложений (таблицы, рисунки и т.д.).

В содержании последовательно излагаются названия пунктов реферата указываются страницы, с которых начинается каждый пункт. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы. Основная часть делится на главы и параграфы (пункты и подпункты), в которых раскрываются основные вопросы темы работы. В заключении подводятся итоги или даётся

обобщённый вывод по теме реферата. В библиографическом списке источники располагаются в алфавитном порядке. Ссылки на источники по ходу работы указываются в тексте реферата в квадратных скобках (номер по библиографическому списку и страницы, откуда взята ссылка).

Конспектирование - одна из основных форм внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Конспект (лат. "обзор") - краткое письменное изложение содержания чего-либо (лекции, статьи, книги), включающее в себя основные положения и их обоснование с помощью фактов, примеров.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Межпредметные связи в процессе обучения решению задач.
2. Организация факультатива по обучению решать задачи повышенной трудности.
3. Метод варьирования текстовых задач по математике как средство повышения осознанности знаний учащихся начальных классов.
4. Изучите тему «Обучение решению задач с пропорциональными величинами».

Задания для самостоятельной работы:

1. Составьте картотеку статей журнала «Начальная школа» за последние 5 лет, в которых отражена методика обучения решению задач в 1-4 классах.
2. Проанализируйте авторские курсы по математике с точки зрения обучения решению задач в младших классах.
3. Выберите любой авторский курс математике и составьте конспект урока по теме: «Решение задач».
4. Изучите статью Е.Е. Останиной «Обучение младших школьников решению нестандартных арифметических задач», опубликованную в журнале «Начальная школа» за 2004 год, №7, с. 36-41.
5. Выпишите методические приемы, которые предлагает Е.Е. Останина для обучения решению нестандартных задач в начальных классах.
6. Приведите методические приемы работ над нестандартными задачами, которые вы используете в практике своей работы.
7. Подберите нестандартные задачи, способствующие изучению чисел первого десятка.
8. Составьте конспект урока по теме: «Решение задач на движение».
9. Составьте конспект урока по теме: «Решение нестандартных задач».

Темы рефератов:

9 семестр

1. Обучение решению нестандартных задач в младших классах.
2. Задачи в учебниках математики для начальной школы разных авторов.
3. Задачи на процессы. Особенности анализа и моделирования.
4. Приемы организации учебной деятельности младших школьников, направленной на овладение умением самостоятельно контролировать решение задачи.

5. Формирование учебных умений младших школьников в процессе обучения решению задач.
6. Решение задач с применением информационных технологий
7. Использование наглядности при обучении младших школьников решению задач.
8. Факультатив по решению задач.

10 семестр

9. Познавательная деятельность ученика в ходе решения задач.
10. Решение нестандартных задач – средство развития логического мышления младших школьников.
11. Методика работы с задачами повышенной трудности.
12. Занимательные логические задачи.
13. Использование схематического чертежа в моделировании простых текстовых задач.
14. Формирование внутреннего плана действий у младших школьников при решении задач.
15. Организация продуктивной деятельности при обучении младших школьников решению текстовых задач.
16. Использование инновационных технологий на уроках математики в начальных классах.

6. Библиографический список и интернет-ресурсы

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений [Текст]/ А.В.Белошистая. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. – 455 с.
2. Белошистая А.В. Как помочь ребенку в самостоятельной работе над задачей. Начальная школа. 2008, №8, С.47.
3. Зайцева С.А. Методика обучения математике в начальной школе / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008.
4. Казакова М.А. Использование геометрического материала при изучении деления в начальном курсе математики. Начальная школа. 2008, №3, с. 44.
5. Козлова Е.Г. О новых тренажерах для обучения решению задач. Начальная школа. 2008, №2, с. 64.
6. Комарова В.А. Формирование умения решать задачи в начальной школе. Начальная школа. 2007, №1, с. 66.
7. Мукина В.М., Халидов М.М. Психолого-педагогические основы построения урока математики в начальной школе. Начальная школа. 2007, №9, с. 58.
8. Овчинникова В.С. Методика обучения решению задач в начальной школе. [Текст]: Учебное пособие / В.С. Овчинникова – Жизнь и мысль, 2003, 191 с.
9. Скворцова С.С. Урок на тему «Составная задача». Начальная школа. 2008, №8, С. 52.

10. Тихоненко, А.В. Обучение решению текстовых задач в начальной школе. [Текст] / А.В. Тихоненко, Л.В. Поповской - Феникс. 2007. 253с.

Интернет-ресурсы:

1. ФГОС НОО <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=959>

2. Проблемное обучение на уроках математики

http://festival.1septembe.ru/nsc/2004_2005/index.phph?numb-artic=211680

3. Лекции по методике математике в начальных классах (4-5) семестры.

<http://lecture.referatoff.ru/000101-1/html>

4. Развивающее обучение в начальной школе

www.experiment.lv/rus/biblio/vremja

5. Некоторые аспекты методики обучения решению текстовых задач в курсе математики начальной школы

www.history.ru/index/phph?oprion=com_ewriting<emi...

6. Давыдов В.В. Логико-психологические проблемы начальной математики как учебного предмета.

<http://www.aripro.ru/books/davydov/logik/txt>

7. Конспекты уроков для начальной школы <http://festival.1september.ru>

8. Некоторые аспекты методики обучения решению текстовых задач в курсе математики начальной школы

<http://www.zachetka.ru/referat/preview.aspx?docid=26587&page=10>

7. Вопросы к зачету

10 семестр

1. Характеристика вычислительных навыков.

2. Формирование вычислительных навыков на основе организации повторения.

3. Анализ качества устных вычислительных навыков учащихся начальных классов.

4. Карточки диагностики и профилактики ошибок в вычислениях

5. Ознакомление с понятием «задача». Различные подходы к введению понятия «задача».

6. Понятие «задача» в системе Л.В. Занкова.

7. Понятие «задача» в учебнике Н.Б. Истоминой.

8. Простые задачи на сложение и вычитание. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания.

9. Задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания.

10. Задачи, раскрывающие понятие разности.

11. Простые задачи на умножение и деление. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления.

12. Задачи, раскрывающие понятие кратного отношения.

13. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.
14. Задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами действий умножения и деления.
15. Ознакомление учащихся с составной задачей.
16. Формирование общего умения решать составные текстовые задачи. Восприятие и первичный анализ задачи.
17. Моделирование ситуации, описанной в задаче.
18. Поиск решения задачи и составление его плана.
19. Различные формы записи решения задачи.
20. Проверка решения задачи. Запись ответа задачи.
21. Методика работы над нестандартными задачами.
22. Решение задач с помощью уравнений.
23. Методика работы над задачами с пропорциональными величинами.
24. Виды дополнительной работы с решенной задачей.
25. Нестандартные задачи в курсе математики начальной школы.
26. Факультатив по обучению младших школьников решению задач повышенной трудности.

8. Дополнительные методические материалы

Краткий сборник текстовых задач

Содержание:

1 класс

Задачи на нахождение суммы

Задачи на нахождение разности

Задачи на нахождение суммы и разности

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

Задачи на нахождение суммы и увеличение числа на несколько единиц

Задачи на нахождение разности и уменьшение числа на несколько единиц

Задачи на «столько же»

Задачи на нахождение суммы и разности, увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

Задачи в два действия

Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток

Задачи на неизвестное слагаемое

Задачи на нахождение суммы и неизвестного слагаемого

Задачи на разностное сравнение

Задачи на разностное сравнение и нахождение суммы

Задачи на «столько же» и нахождение третьего слагаемого по двум первым

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого

Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого, разности

Логические задачи

2 класс

Простые задачи на нахождение остатка

Простые задачи на разностное сравнение

Простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого

Простые задачи на нахождение третьего числа по сумме двух данных

Простые задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого

Простые задачи на неизвестное вычитаемое

Простые задачи разных типов

Составные задачи на нахождение суммы, содержащие отношение «больше на», «меньше на»

Составные задачи на нахождение остатка

Составные задачи на нахождение суммы

Составные задачи. Нахождение третьего числа, на несколько единиц большего (меньшего), чем сумма первого и второго числа

Составные задачи на нахождение третьего слагаемого по сумме и двум известным слагаемым

Составные задачи на последовательные действия

Составные задачи на нахождение третьего числа, включающие отношения «больше на», «меньше на»

Составные задачи на двукратное увеличение или двукратное уменьшение на несколько единиц

Составные задачи на разностное сравнение

Составные задачи на нахождение неизвестного слагаемого

Составные задачи на нахождение периметра

Составные задачи разных типов

Простые задачи на умножение на 2 и на 3

Простые задачи на деление на 2 и на 3

3 класс

Задачи на сложение и вычитание в пределах 100

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого среди других типов задач

Простые задачи на нахождение числа, в несколько раз большего (меньшего), чем данное

Составные задачи на действия разной степени: умножение и сложение

Задачи на увеличение (уменьшение) в несколько раз, увеличение (уменьшение) на несколько единиц

Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и в несколько раз

Задачи на разностное и кратное сравнение

Задачи на нахождение неизвестного множителя, делимого и делителя

Задачи на приведение к единице

Задачи в два действия

Задачи разных типов на табличное умножение

Задачи на деление с остатком

Задачи на сложение и вычитание с косвенными данными

Задачи на несколько действий с косвенными данными

Задачи на умножение и деление с косвенными данными

Задачи с прямыми и косвенными данными

Задачи в несколько действий разных типов

Задачи разных типов на табличное умножение

Разные задачи на 4 действия в пределах 1000

Задачи на движение в одно действие

Разные задачи в пределах 1000

Половина, треть, четверть

Задачи с экономическим содержанием

4 класс

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого и суммы

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого, разности.

Задачи на разность, кратность, сравнение

Задачи на умножение и деление

Задачи на деление

Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз

Задачи на деление, умножение и сравнение

Задачи на приведение к единице

Задачи на двойное приведение к единице

Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям

Задачи на движение

Задачи на совместную работу

Задачи на определение цены, количества, стоимости

Задачи на площадь

Задачи на нахождение части числа

Нахождение числа по доле, доли по числу

Задачи на пропорциональное деление

Задачи на концентрацию

Разные

Тексты некоторых задач:

1 класс

Задачи на нахождение суммы

Задачи про фокусника

1. В костюме фокусника 2 кармана обычных, а 6 — потайных. Сколько карманов в костюме фокусника?

2. Фокусник сделал 5 желтых пирамидок выше, а 2 красных пирамидки ниже. У скольких пирамидок фокусник изменил высоту?

Задачи про жучков

3. Пять жуков-бронзовок отправились в плавание на дубовом ласточке. К ним по воде прибежали 3 жучка-водомерка. Сколько всего жуков собралось вместе?

4. Четыре божьих коровки прибежали на теплую полянку по земле, а 3 таких же жучка прилетели на полянку. Сколько божьих коровок собралось на полянке?

Африканские задачи

5. Два страуса нанду и 6 страусов эму устроили соревнование по бегу. Сколько бегунов участвовало в соревновании?

6. У колодца росли 4 пальмы и 5 хлебных деревьев. Сколько всего деревьев росло у колодца?

Задачи на нахождение разности

Задачи про сладости

7. Мама принесла 5 конфет. 3 конфеты она дала дочке Юле. Сколько конфет осталось у мамы?

8. На полке магазина лежало 6 тортов. 3 торта продали. Сколько тортов осталось на полке?

Задачи на нахождение суммы и разности

Задачи про спортсменов

9. В яхт-клубе было 6 парусников. Построили еще 4 парусника. Сколько парусников стало в яхт-клубе?

10. 7 парашютистов прыгнули, стараясь попасть в круг-мишень. 3 парашютиста попали в мишень, остальные приземлились рядом с мишенью. Сколько парашютистов в мишень не попали?

Задачи про птичий двор

11. Во дворе гуляли 3 цыпленка и 2 утенка. Сколько птенцов гуляло во дворе?

12. Шесть утят плавали в пруду. 3 из них нырнули за головастиком, а остальные поплыли к берегу. Сколько утят поплыло к берегу?

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

Задачи про бабочек и мотыльков

13. У бабочки павлиний глаз 2 глаза настоящих, а на крыльях нарисовано на 2 глаза больше. Сколько нарисованных глаз на крыльях бабочки?

14. Из одного кокона бабочки шелкопряда смотали шелковую нить длиной 4 километра, а из другого кокона — на 1 километр меньше. Сколько километров шелковой нити намотали с другого кокона?

Задачи на нахождение суммы и увеличение числа на несколько единиц

Таежные задачи

15. Нашли как-то 4 бурундука много-много кедровых орехов, Пригласили на пир еще 6 бурундуков. Сколько бурундуков участвовали в пиршестве?

16. Медведь нашел 3 дупла с дикими пчелами, а медведица — на 2 дупла больше. Сколько дупел с дикими пчелами нашла медведица?

Задачи на нахождение разности и уменьшение числа на несколько единиц

Врач на курорте

17. Самый сильный ребенок может 10 раз подтянуться на перекладе, а самый слабый — на 9 раз меньше. Сколько раз может подтянуться на перекладе самый слабый ребенок?

18. В теплую погоду врач разрешает купаться всем 8 детям, а в холодную могут купаться на 6 детей меньше. Сколько детей могут купаться, когда холодно?

Задачи на «столько же»

Задачи про динозавров

19. Давным-давно в одном лесу жили 3 динозавра, которые бегали по земле, и столько же летающих динозавров. Сколько летающих динозавров жило в этом лесу?

20. Из 3 яиц вылупились маленькие динозаврика, и еще столько же динозавриков пока сидят в яйцах. Сколько будет динозавриков, когда последний из них вылезет из яйца?

Задачи на нахождение суммы и разности, увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

Задачи про грибы

21. Утром маленький грибок был 3 см высотой, а к вечеру на 6 см подрос. Какова высота грибка вечером?

22. На белом грибе жало 6 улиток. 3 улитки переселились на моховик по соседству. Сколько улиток осталось жить на белом грибе?

Задачи про коллекции

23. Толя и Коля коллекционируют марки. У Толи 3 альбома с марками, а у Коли — 2. Сколько альбомов с марками у обоих мальчиков?

24. Дедушка подарил Пете 2 монеты царского времени. Петя одну из них поменял на 5 китайских монет, а вторую на 4 индийские монеты. Сколько иностранных монет выменял Петя за дедушкин подарок?

Детский сад

25. В группе было 9 детей. Четверо из них сели играть в домино. Сколько из них в домино не играли?

26. В снежной крепости оборонялось 4 ребенка, а наступало на 2 больше. Сколько детей наступало на снежную крепость.

Задачи в два действия

Задачи про гномов

27. В одном домике живет 4 гнома, а во втором — на 2 гнома больше. Сколько гномов живет в обоих домиках?

28. Гномы сделали 5 шапочек из колокольчиков, а из выюнков на 2 меньше. Сколько всего цветочных шапочек сделали гномы?

Задачи про снег и лед

29. На санках каталось 6 детей. Потом 4 ребенка ушли домой, а 5 других детей пришло кататься. Сколько детей стало кататься?

30. В хоккей играли две команды по 4 мальчика, и еще 1 мальчик был судьей. Сколько детей было на хоккейной площадке?

Задачи про парходик

31. Парходик повез через речку 3 мальчиков и 7 девочек. На другом берегу 5 детей сошло, а остальные решили кататься дальше. Сколько детей продолжило катание?

32. На парходике было 10 пассажиров. Он причалил к островку и высадил на нем 8 пассажиров, а взял 4 новых. Сколько пассажиров было на парходике, когда он отчалил от островка?

Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток

Задачи про собачью школу

33. В собачьей школе занимается 10 доберман-пинчеров, а овчарок - на 5 больше. Сколько овчарок ходит в собачью школу?

34. На выставке собак выпускники собачьей школы получили 5 золотых, столько же серебряных, и 3 бронзовые медали. Сколько всего медалей получили выпускники школы?

Задачи про юных художников

35. Художники-баталисты изображают военные картины. Юный баталист изобразил штурм снежной крепости, которую защищали 8 мальчиков, а штурмовали на 2 больше. Сколько сражающихся мальчиков на картине юного баталиста?

36. Юный художник нарисовал 4 рисунка простым карандашом, 10 рисунков - цветными карандашами и 1 рисунок – углем. Сколько всего рисунков нарисовал художник?

Задачи на неизвестное слагаемое

Кухонные задачи

37. На полке стояло 8 банок с медом. В 5 банках был липовый мед, а в остальных - гречишный. Сколько банок с гречишным медом стояло на полке?

38. На столе стояло 8 чашек, 5 чайных, а остальные кофейные. Сколько кофейных чашек стояло на столе?

Задачи про музыкальные ансамбли

39. В ансамбле играло 6 мальчиков. После того, как к ним присоединились девочки, в ансамбле стало 8 музыкантов. Сколько девочек стало играть в ансамбле?

40. Человек-оркестр играет одновременно на 4 музыкальных инструментах. Сколько еще инструментов должен освоить человек-оркестр, если он мечтает довести число инструментов до 9?

Задачи на нахождение суммы и неизвестного слагаемого

Цветочные задачи

41. В букете было 9 тюльпанов, из них 4 красные, а остальные - желтые. Сколько желтых тюльпанов было в букете?

42. На подоконнике расцвели цветы: 4 фиалки и 2 каллы. Сколько цветов расцвело на подоконнике?

Задачи на разностное сравнение

Задачи про дачу

43. На огороде выросли 7 арбузов и 6 дынь. Чего выросло меньше и на сколько?

44. Молодая груша имеет высоту 4 метра, а старая - 9 метров. На сколько метров старая груша выше молодой?

Задачи на разностное сравнение и нахождение суммы

Дорожные задачи

45. По дороге едет 5 грузовиков и 4 легковые машины. На сколько больше едет грузовых, чем легковых машин?

46. Магазин продал 6 отечественных машин и 8 импортных. Каких машин продали больше и на сколько?

Задачи на «столько же» и нахождение третьего слагаемого по двум первым

Задача из зоопарка

47. В зоопарке жило 5 белых медведей и столько же гималайских медведей. Сколько медведей обоих видов жило в зоопарке?

48. В дождливый день 3 антилопы спрятались в домик, 5 - под навес, а под открытым небом осталось столько антилоп, сколько спряталось от дождя. Сколько антилоп осталось под открытым небом?

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого

Задачи про садовника

49. Каждую неделю садовник 4 дня ухаживает за растущими растениями, а остальные 2 дня - сажает новые растения. Сколько дней в неделю работает садовник?

50. Садовник вывел такой красивый сорт астр, что на каждой выставке цветов его награждают если не золотой, то серебряной медалью. В скольких выставках участвовал садовник, если его астра имеет 6 золотых и 3 серебряных медали?

Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого

Задачи про бабушку

51. Бабушка связала 6 носков. Котенок некоторые носки утащил под кровать, оставив только 3. Сколько носков теперь нужно доставать из-под кровати?

52. Бабушка спела внучке 8 колыбельных песенок. Некоторые песенки внучка слышала, а на 4 последних песенках спала. Сколько песенок слышала внучка?

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого, разности

Задачи про магнитные буквы

53. Взяли 10 магнитных букв и сложили из них слово «мама», Сколько буки в слово не вошло?

54. У Пети было выложено слово из 9 букв. Он забрал из него все гласные буквы, и на дверце осталось 6 букв. Сколько гласных букв было в слове?

Логические задачи

55. Пони в зоопарке может прокатить или 3 взрослых, или 6 детей. Может ли пони прокатить семью из папы, мамы и малолетних сына с дочкой?

56. Великан жил на втором этаже девятиэтажного дома. Как-то ему захотелось жить повыше. Он перевернул дом крышей вниз и так поставил. На каком этаже оказалась квартира великана?

Саратовский государственный университет имени Г.Г. Чернышевского

Учебно-методическое издание

Автор-составитель
Попова Елена Викторовна

Методика обучения математике (факультатив)

Методические указания к курсу
для студентов специальности 050708 «Педагогика и методика начального
образования» с дополнительной специальностью «Социальная педагог»

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского