

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 С. АКСЬЯР
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАЙБУЛЛИНСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

Рассмотрено
на педагогическом совете
Протокол № 4
от 29 декабря 2023г.

Утверждено:
директор МАОУ СОШ №2 с.Аксьяр:
/Р.М.Баймуллин
Приказ № 249 от 30.12.2023г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«РОЛЬ РАЗВИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ М.И. МОРО В ОБУЧЕНИИ
РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ
В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»

Выполнила:
Кускулдына Милена Даминовна,
учитель начальных классов.

Аксьяр, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | стр. |
|--|--------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ | 6 – 12 |
| 1.1. Понятие текстовой задачи, классификация задач в начальном курсе математики..... | 6 |
| 1.2. Особенности обучения математики учащихся начальных классов..... | 7 |
| 1.4. Методы и способы решения текстовых задач по математике в начальных классах по системе М.И. Моро..... | 10 |
| ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ РОЛИ РАЗВИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ М.И. МОРО В ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ..... | 28 |
| 2.1. Констатирующий эксперимент..... | 12 |
| 2.2. Программа формирующего эксперимента | 15 |
| 2.3. Промежуточный эксперимент..... | 17 |
| 2.4. Результаты обучающихся на промежуточном этапе работы над образовательным проектом | 19 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 21 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 23 |

ВВЕДЕНИЕ

Решение текстовых задач является одной из важных тем при изучении математики, так как дает возможность выполнять умственные операции: анализ, синтеза, сравнение, обобщение, а также способствует углублению знаний по многим темам изучаемых в курсе математики основного общего образования. Решая задачу, школьник учится понимать зависимость между величинами, устанавливать связь между ними, выбирать соответствующие действия. Применение того или иного действия при решении задач закрепляет математические навыки.

Решение задач развивает логическое мышление, готовит учеников к успешному усвоению курса алгебры и геометрии. В задачах заложены большие возможности для повышения общего и математического образования учащихся, развития смекалки, умение вести исследовательскую работу.

В начальной школе решаются, главным образом, сюжетные, текстовые задачи. Они являются моделями количественной стороны жизненных явлений. Решению таких задач уделяется большое внимание при обучении младших школьников.

Как обучать детей нахождению способа решения текстовой задачи? Этот вопрос – центральный в методике обучения решению задач. Для ответа на него в литературе предложено немало практических приемов, облегчающих поиск способа решения задачи. Однако теоретические положения относительного нахождения пути решения задачи остаются мало разработанными. В связи с этим мы считаем проблему исследования актуальной.

Проблема исследования: какова роль развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач по математике в начальных классах?

Тема исследования: «Роль развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач по математике в начальных классах».

Цель исследования: выявление роли развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач по математике в начальных классах.

Объект исследования: процесс обучения решению текстовых задач по математике учащихся начальных классов.

Предмет исследования: особенности обучения решению текстовых задач по математике учащихся начальных классов по развивающим системам М.И. Моро.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что использование развивающей системы М.И. Моро будет способствовать обучению решению текстовых задач по математике учащихся начальных классов, если:

- в процессе обучению решению текстовых задач будут учитываться возрастные и индивидуальные особенности учащихся начальных классов;

- обучение решению текстовых задач будет проводиться систематически;

- будет учет методики развивающего обучения по системе М.И. Моро.

Задачи исследования:

- 1) Проанализировать и систематизировать научно-методическую литературу по проблеме исследования;

- 2) раскрыть сущность понятия текстовой задачи, классификации задач в начальном курсе математики;

- 3) выявить особенности обучения математике учащихся начальных классов;

- 4) раскрыть развивающую систему обучения по учебнику М.И. Моро «Математика» в начальных классах;

- 5) изучить методы и способы решения текстовых задач по математике М.И. Моро в начальных классах;

- 6) провести опытно-экспериментальную работу по выявлению роли развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач по математике в начальных классах.

Методы исследования: наблюдение, беседа, анкетирование

Методологической основой выпускной квалификационной работы явились труды М.И. Моро по изучению проблемы развивающей системы обучения,

труды В. Д. Небылицына, Л.С. Выготского, З. И. Калмыковой по проблеме обучаемости решению задач учащихся начальных классов.

Этапы работы:

| <i>Этап</i> | <i>Мероприятия</i> | <i>Сроки</i> |
|-----------------------|--|---------------------------------|
| Подготовительный этап | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор информации . 2. Определение проблемы и разработка научного инструментария. 3. Выполнение теоретической части работы. 4. Отбор методик для осуществления диагностики. 5. Подготовка учебных раздаточных материалов. 6. Разработка и организация системы оценки результатов обучения. | Январь - февраль 2024 год |
| Практический этап. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Констатирующий эксперимент. Диагностика для определения уровня знаний обучающихся. 2. Реализация основных направлений проекта. 3.Выявление проблем и внесение корректив. 4.Диагностика контрольного результата. | Март 2024г. – май 2025 г. |
| Заключительный этап | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ, обобщение и распространение результатов, полученных в ходе реализации образовательного проекта. 2. Оценка эффективности проекта. 3. Оформление результатов проекта. 4. Распространение опыта экспериментальной работы. | Июнь – август 2025 год |

Теоретическая значимость исследования: систематизирована и проанализирована психолого-педагогическая литература по проблеме исследования, раскрыта сущность понятия текстовой задачи, классификации задач в начальном курсе математики, выявлены особенности обучения математике учащихся начальных классов, раскрыта развивающая система обучения по учебнику М.И. Моро «Математика» в начальных классах, изучены методы и способы решения текстовых задач по математике в начальных классах.

Практическая значимость исследования: результаты исследования помогут педагогам в выборе видов и типов текстовых задач развивающей системы М.И.Моро для развития мыслительных операций и формирования универсальных учебных действий.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

1.1. Понятие текстовых задач, классификация задач в начальном курсе математики

В начальном курсе математике понятие «задача» обычно используется тогда, когда речь идет об арифметических задачах. Они формируются в виде текста, в котором находят отражение количественные отношения между реальными объектами. Поэтому их называют «текстовыми», «сюжетными», «вычислительными» или «практическими». В обучении математике младших школьников преобладают такие, которые называют арифметическими, текстовыми, сюжетными. Эти задачи сформулированы на естественном языке, в них обычно описываются количественная сторона каких-то явлений, событий, они представляют собой задачи на разыскание искомого и сводятся к вычислению некоторой величины.

Вначале определим сущность ключевых понятий. Основные понятия «задача», «текстовая задача». В словаре С.И. Ожегова мы нашли такое определение:

Задача – это сформулированный словами вопрос, ответ на который может быть получен с помощью арифметических действий.

Еще одно определение мы нашли в толковом словаре Р.Д. Ефремовой:

Задача – представляет собой требование или вопрос, на который надо найти ответ, опираясь и учитывая те условия, которые указаны в тексте.

С понятием задача неразрывно связано понятие текстовой задачи, поэтому рассмотрим два определения текстовой задачи - это сформулированный словами вопрос, ответ на который может быть получен с помощью арифметических действий.

Текстовая задача - есть описание некоторой ситуации на естественном языке с требованием дать количественную характеристику какого-либо

компонента этой ситуации, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между ее компонентами или определить вид этого отношения. Единой классификации текстовых задач не существует. Все текстовые задачи по числу действий, выполняемых для их решения, делятся на простые и составные.

Простыми называются задачи, решаемые в одно действие. Особенность этих задач – максимальная простота. Они должны быть совершенно понятны, близки детям по сюжету, наиболее просто изложены, не содержать никаких непонятных, новых для детей слов, которые требовали бы дополнительных пояснений.

Задача, для решения которой надо выполнить несколько действий, связанных между собой (независимо от того, будут ли это разные или одинаковые действия), называется составной. Составная задача включает в себя ряд простых задач, связанных между собой так, что искомые одних служат данными для других. Выделение этих простых задач и установление зависимости между ними и составляет суть решения составной задачи. Для составных задач нет такого единого основания классификации, которое позволило бы разделить их на определенные группы.

1.2. Особенности обучения математике в начальных классах

Многочисленными исследованиями и педагогической практикой доказано, что эффективность обучения зависит не только от совершенствования содержания и методов обучения, но и от уровня развития индивидуально-психологических особенностей детей, в том числе обучаемости.

Обучаемость отражает познавательную активность субъекта и его возможности усвоения новых знаний, действий, сложных форм деятельности. Это связано с внедрением в практику обучения образовательных программ, ориентированных на развитие продуктивного

мышления школьников, а также на формирование у них умения анализировать процесс собственной познавательной деятельности, способности к интеллектуальной рефлексии.

Обучаемость - интегральное (обобщенное) психическое свойство индивида, выражающееся в большей или меньшей скорости усвоения новых знаний, умений и навыков.

В практике школы встречаются обучающиеся с высоким, средним, но и с низким уровнем обучаемости, что негативно сказывается на процессе обучения в целом. Я стараюсь проводить работу, включая в урок упражнения, направленные на развитие у ребенка принятия учебной задачи, самоконтроля и обучаемости в целом. Обучаемость непосредственно связана со всеми психическими процессами, но особенно с мышлением и его индивидуальными качествами, которые изменяются с возрастом. Проблемой обучаемости в учебной деятельности учащихся в общеобразовательной школе занимались многие педагоги и психологи, такие как, В. Д. Небылицын, Л.С. Выготский, З. И. Калмыкова. Обучение математике в начальной школе имеет очень важное значение. Именно этот предмет при его успешном изучении создаст предпосылки для умственной деятельности школьника в среднем и старшем звене. Математика как предмет формирует устойчивый познавательный интерес и навыки логического мышления. Математические задания способствуют развитию у ребенка мышления, внимания, наблюдательности, строгой последовательности рассуждения и творческого воображения.

Обучение решению задач – это специально организованное взаимодействие учителя и учащихся, цель которого – формирование у учащихся умения решать задачи. Любое умение – это качество человека, а именно: его готовность и возможность успешно осуществлять определенные действия.

Развивающая функция обучения направлена на развитие обучающегося. В чем же состоит особенность математического обучения? В самом начале своей учебы ребенок мыслит конкретными категориями. В конце начальной

школы он должен научиться рассуждать, сравнивать, видеть простые закономерности и делать выводы. То есть, сначала он имеет общее абстрактное представление о понятии, а в конце обучения это общее конкретизируется, дополняется фактами и примерами, а, значит, превращается в истинно научное понятие. Методы и приемы обучения должны в полной мере развивать мыслительную деятельность ребенка. На уроках математики применяю такие технологии обучения младших школьников, которые затрагивают формирование психических качеств – восприятие, память, внимание, мышление. Считаю, что школьники должны решать нестандартные задачи, требующие творческого подхода, когда накопленные знания надо применять в новых условиях. Вот, тогда и будет в полной мере осуществляться мыслительная деятельность.

Активизация умственной работы учащихся происходит и в том случае, если в процесс обучения включать такие развивающие операции, как анализ, сравнение, синтез, аналогия, обобщение. Школьники начальных классов легче находят различия объектов, чем определяют общее между ними. Это связано с их преимущественно наглядно-образным мышлением. Чтобы сравнить и найти общее между объектами ребенок должен перейти от наглядных методов мышления к словесно-логическим. Сопоставление и сравнение приведет к обнаружению различий и сходства. А это значит, появится возможность классификации, которая проводится по какому-либо признаку.

Таким образом, в своей практике, я пришла к выводу, что основной задачей обучения математике является – учить детей мыслить, рассуждать, выявлять закономерности. Также выбранные технологии обучения должны затрагивать формирование психических качеств – восприятие, память, внимание, мышление.

В учебнике по математике М.И. Моро полностью представлен объем содержания, предусмотренный образовательным стандартом.

Для обеспечения поддержания высокой познавательной активности учащихся автор учебника использует особый подбор заданий, выражений в задании, а также рассматриваются различные способы выполнения задания, соотнесение изучаемого с ранее изученным материалом.

1.3. Методы и способы решения текстовых задач по математике в начальных классах по системе М. И. Моро

Успех образовательного процесса во многом зависит от применяемых методов обучения. В ФГОС НОО II поколения и обновленных ФГОС III поколения выделяется отдельный раздел «Текстовые задачи», в ходе изучения которого должны быть сформированы как общее умение решать текстовые задачи, так и умение решать задачи отдельных видов. Особое внимание уделяется оценке умения учащихся осознанно работать с условием задачи.

Рассмотрим содержание раздела «Текстовые задачи» ФГОС НОО для учащихся начальных классов, где четко указаны содержание изучения.

-Задача. Условие и вопрос задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи.

-Арифметические действия с величинами при решении задач.

-Решение текстовых задач арифметическим способом.

- Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в)...», «уменьшить на (в)...»; сравнение величин.

-Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость). Задачи на время (начало, конец, продолжительность событий).

-Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами.
Составные задачи.

-Предметное представление о доле. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т.п.). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.

Решение текстовых задач осуществляется поэтапно. Последовательность этапов обусловлена логикой условия задачи. Между тем, следует отметить, что единого взгляда на количество этапов и их названия в методике до сих пор нет. Выделяют несколько методов решения задач, рассмотрим их.

1) Арифметического метода решения:

а) в виде выражения с записью шагов по его составлению, вычислений и полученного результата этих вычислений – равенства;

б) в виде выражения, преобразуемого после вычислений в равенство, без записи шагов по составлению выражения;

в) по действиям с пояснениями;

г) по действиям без пояснений;

д) по действиям с вопросами.

2) Алгебраического метода решения:

а) в виде уравнения (неравенства) и его решения;

б) через запись шагов составления уравнения, самого уравнения и его решения.

3) Графического и геометрического метода решения:

а) в виде чертежа и (или) рисунка без промежуточных шагов построения и измерения;

б) в виде чертежа и (или) рисунка с представлением промежуточных шагов построения и измерения;

4) *Табличного метода решения:*

- а) в виде таблицы с записью шагов по ее построению и заполнению;
- б) в виде таблицы и ее заполнения без представления промежуточных шагов;

5) *Логического метода решения:*

- а) с использованием символического языка логики;
- б) без использования символического языка логик

ГЛАВА 2. ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ РОЛИ РАЗВИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ М.И. МОРО В ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ

2.1. Констатирующий эксперимент

В наши дни Федеральные государственные образовательные стандарты ставят перед учительством задачу формирования «универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию». Все это достигается путем использования современных развивающих методик и развивающих систем обучения. Работа по данной теме начата в 2023-2024 учебном году.

С целью подтверждения гипотезы нами была проведена диагностика, в целях изучения учебных возможностей и сформированности универсальных учебных действий у учащихся 2 г класса был проведен констатирующий эксперимент.

Учащиеся 2 г класса занимаются по программе непрерывного курса математики «Школа России» (автор учебника М.И. Моро). Дети в классе одинаковы по уровню развития, уровню успеваемости соответствуют среднему.

В ходе исследования были использованы следующие методики: анкетирование, беседа, наблюдение.

Первый метод – наблюдение. Целью, которой является, выявить какие виды задач дают результат в развитии общеучебных знаний и сформированности УУД развивающего характера.

Содержание методики дано в приложении 29. Результаты представлены на рис. 1.

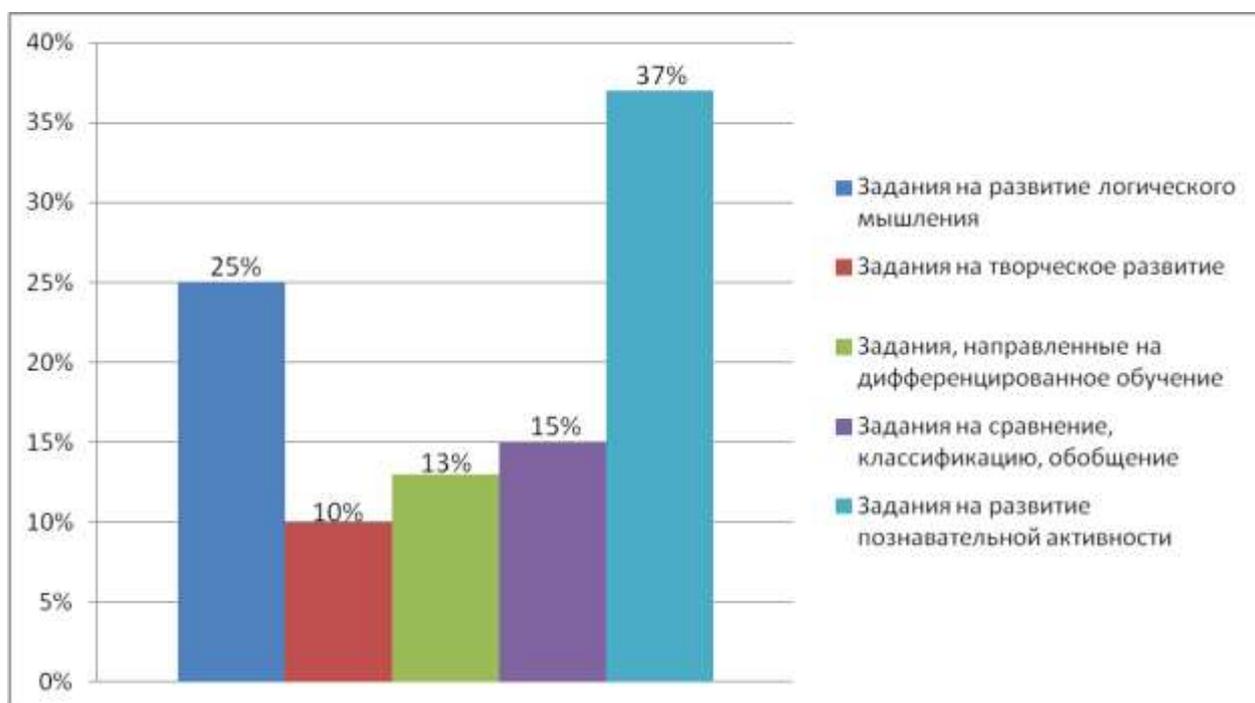


Рис. 1. Текстовые задачи развивающего характера

Таким образом, данные диаграммы демонстрируют виды задач, которые используются на уроках математики: 37% задач, направленных на развитие познавательной активности, 25% задач - на развитие логического мышления, 15% задач - направлены на сравнение, классификацию, обобщению, 13% задач направленных на дифференцированное обучение, 10% задач направленных на творческое развитие.

Второй метод- беседа.

Цель: выявить какие текстовые задачи привлекают учащихся при обучения математике по развивающей системе М.И. Моро в начальных классах.

Содержание методики дано в приложении 30, результаты представлены на рис. 2.

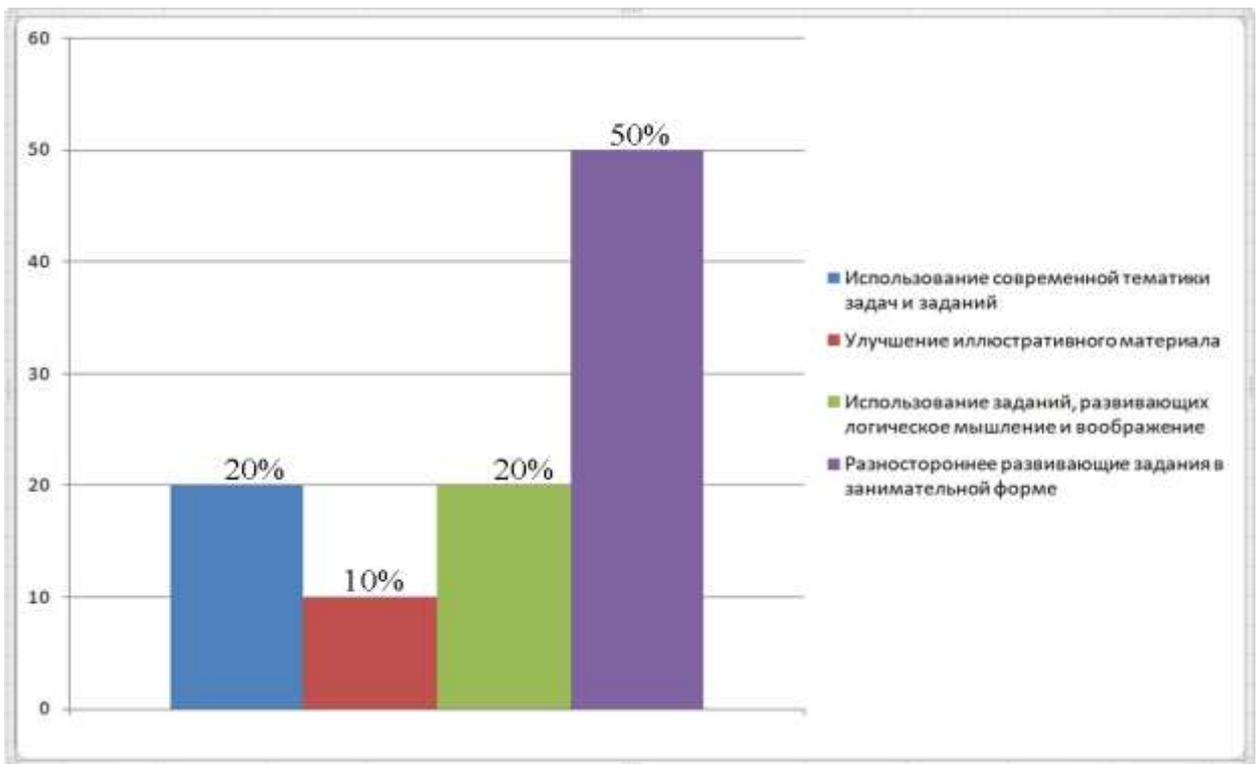


Рис. 2. Предпочтения учащихся.

Проанализировав результаты беседы, я пришла к выводу, что 50% учащихся выделили нестандартные и занимательные задачи, 20% детей считают проще решать тренировочные задачи, 20% учащихся нравятся задачи познавательного характера, 10% учащимся нравится, иллюстративные текстовые задачи.

Третий метод- анкетирование.

Цель: выявить какие особенности курса математики по М. И. Моро выделяют учителя начальных классов.

Содержание методики и критерии оценки даны в приложении 31, результаты представлены в рисунке 3.

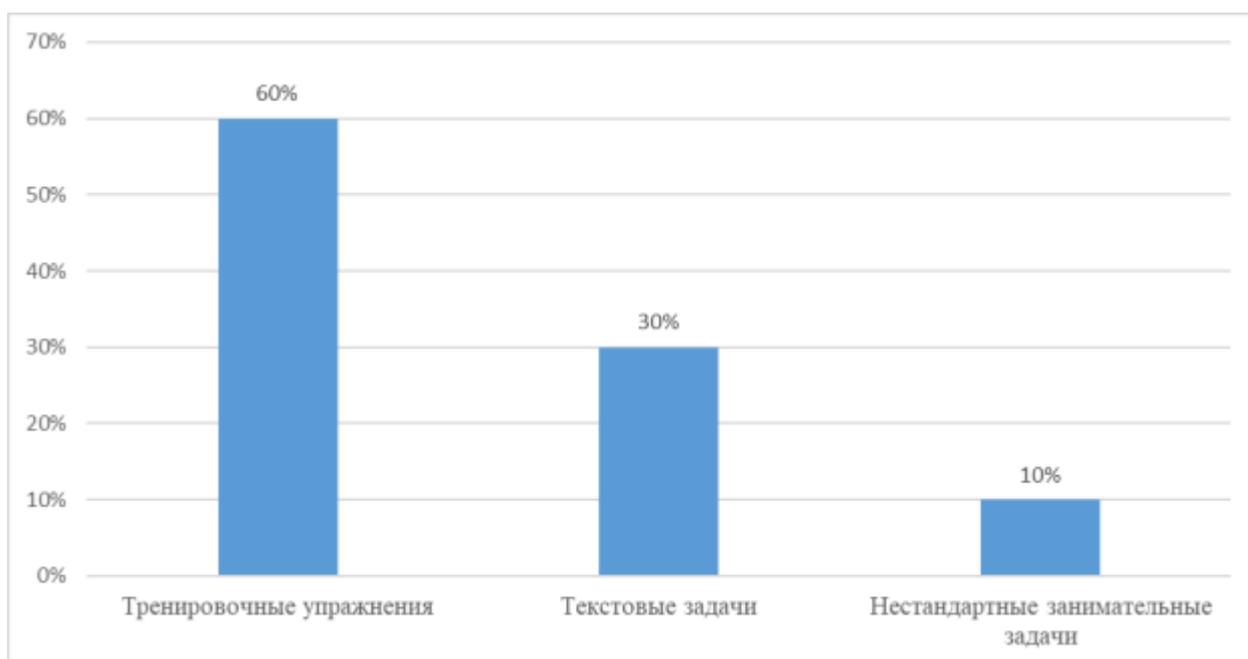


Рис. 3. Особенности курса математики по М.И. Моро.

Известно, что особенностью курса М. И. Моро является то, что изучаемые понятия, взаимосвязи, закономерности применяются при решении конкретных задач. Таким образом, из рисунка видно, что 60% специалистов выделяют достоинство данной методики – это предупреждение ошибок учащихся путем выполнения многочисленных тренировочных упражнений с одинаковыми приемами, 30% учителей отметили следующую особенность курса это-текстовые задачи направленные на активизацию мышления, где применяются изученные ранее понятия и закономерности и 10%-отметили хороший подбор нестандартных и занимательных задач направленных на развитие творческого мышления, где необходимо выделить те или иные взаимосвязи.

2.2. Программа формирующего эксперимента

Решение текстовых задач является одной из важных тем при изучении математики, так как дает возможность провести выполнение умственных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, а также способствует углублению знаний по многим темам изучаемых в курсе математики среднего звена. Решая задачу, школьник учится понимать зависимость между величинами, устанавливать связь между ними, выбирать соответствующие

действия, применение того или иного действия при решении задач закрепляет математические навыки.

Мышление человека, главным образом, состоит из постановки и решения задач. Особенно большую роль играют задачи в обучении математике. В них заложены большие возможности для повышения общего и математического образования учащихся, развития смекалки, начал исследовательской работы, логического мышления.

Как обучать детей нахождению способа решения текстовой задачи? Этот вопрос – центральный в методике обучению решению задач. Для ответа на него в литературе предложено немало практических приемов, облегчающих поиск способа решения задачи. Однако теоретические положения относительно нахождения пути решения задачи остаются мало разработанными. В связи с этим мы считаем проблему исследования **актуальной**.

Различные подходы к организации учебного процесса с применением текстовых задач исследовали В. Д. Небылицын, Л.С. Выготский, З. И. Калмыкова А.С. и другие. Однако, изучение практики работы общеобразовательных школ показывает, что решению текстовых задач в процессе обучения математике уделяется недостаточное внимание. Вопросы их применения с целью развития младших школьников требуют дальнейшего исследования.

Таким образом, наблюдается противоречие между потенциальными возможностями текстовых задач в развитии учащихся и практикой их применения. Поэтому нами разработана программа, направленная на выявление роли развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач Программа «Обучение решению текстовых задач по математике в начальных классах».

Цель программы: выявление роли развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач по математике в начальных классах.

Задачи:

1. Формирование ЗУН решения простых и составных задач различного вида.
2. Развитие логического мышления, мыслительных операций: умению сопоставлять, сравнивать, рассуждать, делать выводы;

Программа рассчитана на 2 года, на основе УМК «Школа России», «Математика» М.И. Моро, 2-4 классы.

Мы предполагаем, что использование развивающей системы М.И. Моро будет способствовать обучению решения текстовых задач по математике, которые будут способствовать развитию логического мышления и формированию универсальных учебных действий у обучающихся начальных классов.

2.3. Промежуточный эксперимент

Для того, чтобы определить эффективность проделанной работы и получить объективные данные о результативности, в январе 2025 года, мы провели промежуточный контроль по выявлению роли развивающей системы М.И. Моро в обучении решению текстовых задач по математике во 2 г классе.

Она дала нам возможность выявить изменения в обучении решению текстовых задач, которые произошли в ходе реализации, разработанной программы.

Промежуточный эксперимент проводился по тем же методам: наблюдение, анкетирование, беседа. Данные повторной методики отображены в рис 4.

Повторный метод – наблюдение.

Содержание методики дано в приложении 29. Результаты представлены на рис. 4.

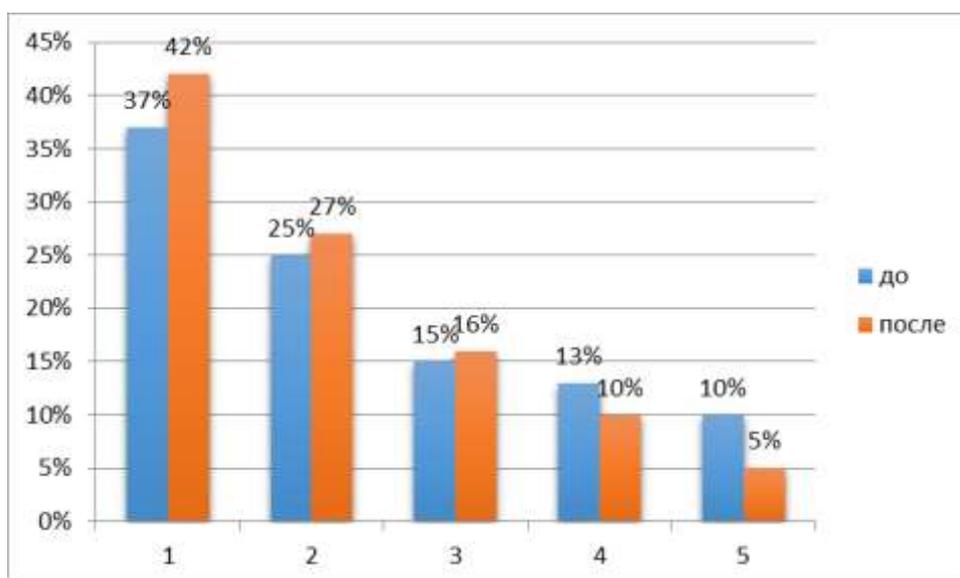
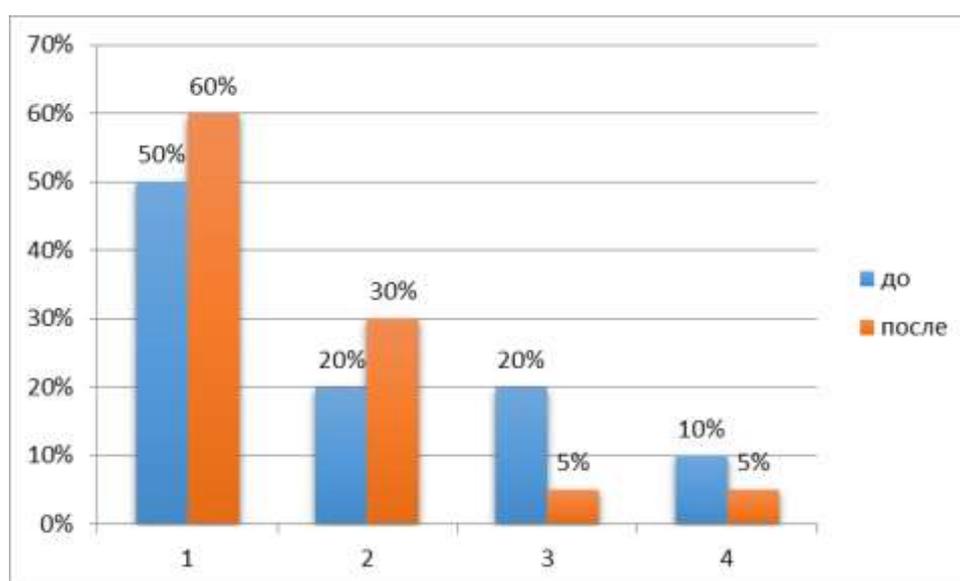


Рис. 4. Изменения в использовании текстовых задач развивающего характера

Таким образом, из рисунка видны изменения, а именно: 42% обучающихся справляются с задачами, направленные на развитие познавательной активности, что на 5% больше, чем ранее. 27% обучающихся с задачами на развитие логического мышления, что на 2% больше, чем ранее.

16% обучающихся на сравнение, классификацию, обобщению, 10% обучающихся с задачами, направленных на дифференцированное обучение, 5% детей, направленных на творческое развитие

Повторный метод- беседа. Результаты представлены на рис. 5.



Проанализировав результаты повторной беседы, мы выяснили, что 60% учащихся выделили нестандартные и занимательные задачи, 30% детей считают,

что проще решать тренировочные задачи, 5% учащихся нравятся задачи познавательного характера, 5% учащихся нравится, иллюстративные текстовые задачи.

В процессе реализации образовательного проекта, ежеурочно на уроках математики использовались задачи развивающего характера.

Для контроля и диагностики, выявления результативности внедрения программы, мною разработаны авторские тесты на платформе <https://onlinetestpad.com>, которые использовала на уроках при промежуточном контроле. Ими можно ознакомиться, пройдя по следующим ссылкам:

1. <https://onlinetestpad.com/niv332arz4os6>
2. <https://onlinetestpad.com/kixxdcpj6h6b2>
3. <https://onlinetestpad.com/ozvpnbuqcsg>
4. <https://onlinetestpad.com/k55vwuieaertu>
5. <https://onlinetestpad.com/ajpkcw3qlfzte>

Проанализировав результаты внедрения образовательного проекта на промежуточном этапе, мы пришли к следующим выводам:

- результаты решения задач, направленные на развитие познавательной активности, выросло на 5% больше;
- результаты решения задач на развитие логического мышления на 2%;
- результаты решения задач, направленных на сравнение, классификацию, обобщению на 5%.

2.4. Результаты обучающихся на промежуточном этапе работы над образовательным проектом

| № | Фамилия, имя ребенка | Мероприятие | Результат | Год |
|---|----------------------|--|-----------|------------|
| 1 | Супанова Индира | Международный экологический конкурс | 3 место | 07.02.2025 |
| 2 | Супанова Индира | Всероссийский конкурс игрушек-кормушек | Номинант | 11.03.2025 |

| | | | | |
|----|-----------------------|---|------------|------------|
| 3 | Абдулнасырова Ралина | Муниципальный конкурс «Башкорт аты» | 3 место | 24.03.2025 |
| 4 | Головина Варвара | Муниципальный этап олимпиады КГ по литературе | Победитель | 24.02.2025 |
| 5 | Мухамадьянова Нурзиля | Всероссийская олимпиада по математике | 1 место | 16.01.2025 |
| 6 | Антропов Денис | Всероссийская олимпиада по математике | 2 место | 18.02.2025 |
| 7 | Головина Варвара | Муниципальный этап олимпиады КГ по окружающему миру | Призер | 23.02.2024 |
| 8 | Головина Варвара | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 |
| 9 | Ишкильдина Самира | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 |
| 10 | Аралбаев Рамзан | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 |
| 11 | Кусякова Камила | Всероссийский творческий конкурс | Победитель | 22.09.2024 |

| | | | | |
|----|-----------|--|--------------------|------------|
| | | «Планета детства» | | |
| 12 | 3 г класс | Всероссийский конкурс патриотической песни | Диплом III степени | 10.08.2024 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основная особенность методов и форм в обучении математике по данной системе в том, что предпочтение отдается проблемно-поисковой и творческой деятельности младших школьников, что предусматривает создание проблемных ситуаций, выдвижение предположений, поиск доказательств, формулирование выводов, сопоставление результатов с эталоном.

Промежуточная диагностика показала заинтересованность детей в учебном процессе, математика как дисциплина большинству детей очень нравится, на наш взгляд такие результаты получились отчасти из-за самой развивающей системы обучения математике М.И. Моро.

Можно смело предположить, что участие детей на различных олимпиадах и конкурсах, их результативность, напрямую зависит от работы, проводимой в рамках образовательного проекта.

На заключительном этапе реализации образовательного проекта планируем обобщить и систематизировать полученные результаты. Выступить перед учительской общественностью на заседании районного методического объединения учителей начальных классов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бантова М.А. Методика преподавания математики в начальных классах М.: Просвещение, 2012. – 420 с.
2. Бондаренко С.М. Учите детей сравнивать, М. Просвещение, 2015– 286с.
3. Вейль Г. Математическое мышление, ред. Б.В. Бирюкова, А.Н. Паршина – М.: Наука. гл. ред. физ. - мат. лит., 2019. – 400 с.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. М., 2011, 153-176.
5. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственного развития ребенка, М.: Издательство М, 2015. – С. 3-9.
6. Заика Е.В. и др. Об организации игровых занятий для развития мышления, воображения и памяти школьников, 2015, С. 41-46
7. Зак А.З. Развитие теоретического мышления у младших школьников М., 2004. – 220 с.
8. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 288 с.
9. Минаева Е. В. Формирование внутреннего плана действий у младших школьников на уроках математики // Начальная школа. 2004. № 19 С. 25-28.
10. Моро М.И., С.И. Волкова., Математика 2 класс, 2 части, Москва «Просвещение», 2016-128 с.
11. Семенов Е.М. Развитие мышления на уроках математики М. : Педагогика, 2006. – 356 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Наблюдение

Цель: выявить какие текстовые задачи развивающего характера использует учитель на уроках математики.

Схема анализа урока математики

Предмет – Математика в начальной школе по образовательной системе М.И. Моро 2 класс

| № п\п | Содержание | Наблюдения |
|-------|---|------------|
| 1. | Цель урока: целесообразна, сформулирована четко, лаконично, конкретно. Способ постановки цели перед учащимися: (развивающий, объяснительно-иллюстративный, вопросно-ответный, проблемный: игровой, общеклассное взаимодействие, микрогрупповой, относительно самостоятельный) | |
| 2. | Содержание урока: – как формируются у учащихся сознательные, прочные вычислительные навыки; – насколько упражнения, предлагаемые для устного счета, способствуют выработке прочных вычислительных навыков; – как знание теоретического материала помогает учащимся прочно формировать навык счета; – насколько глубоко ведется работа по усвоению арифметических действий, взаимосвязи компонентов и результатов действий; – рационально ли используются упражнения учебника при знакомстве с новым материалом, при закреплении и повторении его, выясняется ли математическая сущность этих упражнений; – работа на уроке в связи с решением задачи: как ведется обучение умению решать задачи, насколько эффективно используется модель, умеют ли учащиеся анализировать задачи, проводится ли работа после решения задачи. | |
| 3. | Эффективность методических приемов: – имеют ли место на уроке элементы сравнения, сопоставления, противопоставления; – какова результативность используемых на уроке наглядных пособий ТСО; – применяются ли на уроке занимательные моменты, имеющие познавательный смысл, способствующие развитию ребенка, а не развлекательный; – каков характер и объем домашних заданий, насколько учащиеся подготовлены к самостоятельному их выполнению. | |
| 4. | Организация урока: – организация, наличие различных форм работы на уроке; – рациональная организация рабочего места учителя и ученика; – время, отведенное на устную и письменную работу на уроке. | |
| 5. | Формы организации познавательной деятельности: | |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">– соответствуют содержанию, методам и цели урока,– обеспечивают:<ul style="list-style-type: none">• сотрудничество учителя и ученика;• взаимодействие между учащимися;• вовлечение всех учащихся в образовательный процесс;– подобраны с учетом индивидуальных особенностей учащихся;– подобраны с учетом возрастных особенностей учащихся. | |
|--|--|--|

Беседа

Цель: выявить какие текстовые задачи привлекают учащихся при обучении математике по развивающей системе М.И. Моро в начальных классах.

Беседа будет проводиться с учителями начальных классов, работающим по УМК М.И. Моро.

1. Какие текстовые задачи тебе нравится решать на уроках математики?

- а) нестандартные и занимательные задачи.
- б) тренировочные задачи
- в) иллюстративные текстовые задачи
- г) логические задачи
- е) задачи экологические
- д) задачи познавательные
- ж) практические задачи
- з) затрудняюсь ответить

Отметь знаком «+», если этот тип задач тебе нравится решать и знак «-», если не нравится.

Анкетирование

Цель: выявить какие особенности курса математики по М. И. Моро выделяют учителя начальных.

Инструкция: Внимательно прочитайте вопрос и подчеркните только те пункты, которые Вы хотите отметить.

Уважаемый коллега, ответьте, пожалуйста, на следующие вопрос:

Какие особенности курса математики по М. И. Моро Вы можете выделить?

- 1) Предупреждение ошибок учащихся путем выполнения многочисленных тренировочных упражнений с одинаковыми приемами.
- 2) Текстовые задачи направленные на активизацию мышления, где применяются изученные ранее понятия и закономерности.
- 3) Подбор нестандартных и занимательных задач направленных на развитие творческого мышления, где необходимо выделить те или иные взаимосвязи.
- 4) Какие Вами были выявлены особенности в учебнике «Математика» М.И. Моро?
- 5) Затрудняюсь ответить.

Сборник логических задач**1-4 КЛАСС****УМК «Школа России»**

В пособие включены систематизированные задания для развития мышления младших школьников, которые можно включать на уроках математики. Пособие содержит логические цепочки, нетрадиционные задания и упражнения, направленные на развитие мыслительных операций. Отдельный раздел посвящен логическим задачам. В сборник также входят задачи со сказочным сюжетом. Все задания, которые включены в этот сборник позволяют разнообразить учебный процесс и сформировать у детей навыки логического мышления. Может быть использовано учителями начальной школы, работающими с детьми младшего школьного возраста и родителям младших школьников.

Введение

Как ни велико значение различных психологических процессов в жизни человека, всё же наиболее важным всегда было и остаётся мышление. «Мыслю, следовательно, существую». Эти слова, произнесённые более трёх столетий французским философом Рене Декартом, часто вспоминают, подчеркивая роль мышления.

Особое значение формирование мышления имеет в младшем школьном возрасте. Это связано с тем, что в начальных классах, особенно на первом году обучения только начинают формироваться способы учебной работы, закладываются приёмы решения учебных задач, которыми учащиеся будут пользоваться в дальнейшем. Формирование мышления происходит интенсивно именно в младшем школьном возрасте, в начальных классах интеллект формируется на 80 - 90%.

Развитие мышления влияет на развитие умения мыслить и доходить до истины самостоятельно, планировать действия, а также и самоконтроль. С развитием мышления у ребёнка развивается и речь, которая организует и уточняет мысль, позволяет выразить её обобщённо, отделив важное от второстепенного.

Достаточная подготовленность мыслительной деятельности снимает психические нагрузки в учении, предупреждает неуспеваемость. Развитие мышления ускоряет и процесс становления личности, создав условия для её самовыражения. При самом сосредоточенном внимании и живом интересе учащихся к учителю, при достаточном числе наглядных пособий, учащиеся

всё же не могут усвоить знания, если они в должной мере не осмысленны, и не поняты ими.

В данном пособии представлены: логические цепочки, нетрадиционные задания и упражнения, задачи со сказочным сюжетом, направленные на развитие мыслительных операций. Отдельный раздел посвящен логическим задачам. Все задания, которые включены в этот сборник позволяют разнообразить учебный процесс и сформировать у детей навыки логического мышления, позволяют подготовить учащихся к математическим олимпиадам.

Пособие может быть использовано учителями начальной школы, работающими с детьми младшего школьного возраста и родителям младших школьников.

Задания на развитие мышления

Нетрадиционные задания, задачи и упражнения направлены на развитие практически всех мыслительных операций.

Большой наблюдательности требует от учащихся логические цепочки, которые нужно продолжить вправо и влево, если такое возможно. Чтобы выполнить задание, необходимо установить закономерности в записи чисел:

1. Логические цепочки:

... 5 7 9... (Ответ: 1,3,5, 7, 9, 11, 13).

... 5 6 9 10 ... (Ответ: 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14).

...21 17 13 (Ответ: 29, 25, 21, 17, 13, 14).

1 4 7 (Ответ: 1, 4, 7, 10, 13, 16,.....).

6 12 18..... (Ответ: 6, 12, 18, 24, 30, 36,...).

2. Игра «Лишнее число».

Даны числа: 1, 10, 6. Какое число лишнее?

Лишним может быть число 1, так как это нечетное число, а 10 и 6 четное. Даже лишним может быть число 10, так как оно двузначное, а 1 и 6 однозначные. Да и число 6 может быть лишним, так как для написания двух других использована единица.

Сравнивать можно не только числа, но и математические выражения.

Даны примеры: $3 + 4$ и $1 + 6$.

На первый взгляд нет ничего общего кроме знака действия. Но, внимательно присмотревшись, можно заметить, что первые слагаемые меньше вторых, первые слагаемые – нечетные, а вторые – четные.

Можно предложить детям составить аналогичную пару примеров на вычитание, деление или умножение.

Развитию логического мышления способствуют задания, которые можно назвать:

3. «Ошибки – невидимки».

Учитель на доске, а родители, занимающиеся с ребёнком в альбоме или тетради записывают несколько математических выражений содержащих явную ошибку. Задача учащихся, ничего, не стирая и не справляя, сделать ошибку невидимой. Дети должны дать разные варианты исправления ошибок.

Задания и варианты исправления ошибок:

10

$$8 = 7 \quad 15 - 8 = 7 \quad 8 = 7 + 1$$

$$6 + 3 = 10 \quad 6 + 3 = 10 - 1 \quad 1 + 6 + 3 = 10$$

Развитию мышления способствуют также задания по классификации:

4. Задание. Числа разбиты на группы. Надо указать основание классификации.

а) 5, 8 и 14, 17, 26, 32 (Ответ: однозначные и двузначные числа).

б) 5, 14, 32 и 8, 17, 26 (Ответ: сумма цифр чисел первой группы равна 5, сумма цифр чисел второй группы равна 8).

в) 5, 17 и 8, 14, 26, 32 (Ответ: группы четных и нечетных чисел).

5. Задание на классификацию

Найди лишнее число и объясни, почему оно лишнее: 135, 450, 258, 63, 711.

Сколько вариантов решения?

(Ответ: 450 – лишнее число, так как оно круглое;

63 – лишнее число, так как оно двузначное;

711 – лишнее число, так как для записи этого числа используется цифра 1, которая повторяется 2 раза;

258 – лишнее число, так как в остальных числах сумма цифр числа равна 9)

6. Задание на классификацию

Какое выражение можно назвать лишним?

$$1 + 3 + 2, 1 + 5, 7 - 1, 2 + 4, 6 - 4, 3 + 3.$$

(Ответ: $1+3+2$ – больше действий;

- 6 – 4 – так как результат равен 2;
7-1 – целое равно 7, а в остальных выражениях 6;
3 + 3 – сумма состоит из одинаковых слагаемых.)

7.Задание на классификацию

Рассмотрите ряды чисел: 2 4 6 8

1 2 3 4

1 3 5 7

Какой из них можно назвать лишним?

(Ответ: Лишним является второй ряд, так как в нём числа идут последовательно друг за другом в порядке возрастания. В первом и третьем рядах последовательно увеличиваются на 2.)

8. Задание: Разность двух чисел равна вычитаемому. Придумай такие числа и запиши ответ. (Ответ: $6 - 3 = 3$, $4 - 2 = 2$, $8 - 4 = 4$, $10 - 5 = 5$ и др.)

9. Составь все трёхзначные числа из цифр 2, 5, 9 так, чтобы цифры в записи числа не повторялись. (Ответ: 259, 295, 529, 592, 925, 952)

10. Запиши все двузначные числа, которые можно составить, используя слова: тридцать, пятьдесят, два, четыре, девять. (Ответ: 32, 34, 39, 52, 54, 59)

11. Запиши все возможные двузначные числа, составленные лишь с помощью цифр 0, 1, 3, 5. (Ответ: 10, 11, 13, 15, 30, 31, 33, 35, 50, 51, 53, 55)

12. На какое однозначное число надо умножить 123456789, чтобы в результате получилось новое число, записанное одними единицами?

(Ответ: Число 123456789 надо умножить на 9. $123456789 \times 9 = 111111111$.)

13. Запиши все двузначные числа, в которых число десятков в 3 раза больше числа единиц. (Ответ: 31, 62, 93).

14. Продолжи ряд:

а) 1, 4, 7, ..., ..., ... (Ответ: 10, 13, 16, 19, 22....);

б) 7, 77, 777,,, (Ответ: последовательно увеличивается количество цифр 7 на одну);

в) 1, 2, 4, 5, 7, ..., ..., (Ответ: 8, 10, 11, 13, 14, 16....)

г) 123, 234, 345, ..., ..., ..., (Ответ: 456, 567, 678, 789.)

д) 107, 118, 130, 143, ..., ..., ..., (Ответ: 157, 172, 188, 205... Вначале второе число увеличивается на 11, следующее на 12, затем на 13, потом на 14 и т.д.)

15. Задумали число, увеличили его в 8 раз, уменьшили сначала на 12, а затем

в 7 раз и получили 4. Какое число задумали? (Ответ: $4 \times 7 + 12 : 8 = 5$.)

16. Исключи лишнее:

а) дуб, дерево, ольха, ясень; (Ответ: дерево лишнее слово – остальные обозначают название деревьев.)

б) горький, горячий, кислый, солёный, сладкий; (ответ: горячий.)

в) сложение, умножение, деление, слагаемое, вычитание;

(Ответ: слагаемое – это лишнее слово, так как оно обозначает компонент действия, а остальные слова сами действия)

г) минута, секунда, час, вечер (Ответ: вечер – лишнее слово.)

17. Сколько раз цифра 7 встречается в числах от 1 до 80?

(Ответ: 17 раз. 7,17,27,37,47,57,67,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79.)

18. Какие числа меньше 100, можно записать при помощи цифр 5,0, 9, 3.

(Ответ: 0, 3,5, 9, 30, 33, 35, 39, 50,53, 55, 59, 90, 93, 95, 99)

19. Используя цифры 1, 2, 3, 4, 5 восстанови пример. Каждую цифру используй один раз. $ + ** + * = 60$** (Ответ: $12 + 43 + 5 = 60$.)

20. Запиши все двузначные числа, в которых число десятков в 4 раза меньше числа единиц. (Ответ: 14, 28)

21. Поставь скобки так, чтобы получилось верное равенство.

$$40 - 6 + 15 - 10 = 9 \quad 4 + 30 - 12 + 7 = 15$$

(Ответ: $40 - (6 + 15) - 10 = 9$; $(4 + 30) - (12 + 7) = 15$).

22. Используя цифры 7, 0, 6, 2 запиши наибольшее трёхзначное число и наименьшее трёхзначное число.

(Ответ: 762 – наибольшее, 206 – наименьшее.)

23. Катя записала в тетради число 69 и цифру 6 зачеркнула. На сколько уменьшилось число? (Ответ: на 60.)

24. Сколько всего двузначных чисел, в записи которых обе цифры одинаковые. Запиши все такие числа. (Ответ: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99.)

25. Мальчик записал своё имя цифрами, заменив каждую букву в имени номером этой буквы в алфавите, и получилось число 510141. Как зовут мальчика? (Ответ: Дима.)

26. Расшифруй математический ребус. $AB \times A = CCC$. (Ответ: $37 \times 3 = 111$.)

27. По какому признаку можно разбить на две группы данные числа?
Сколько вариантов возможно предложить?

35, 44, 45, 531, 333, 540, 242.

(Ответ: 35, 44, 45 – двузначные, 531, 333, 540, 242 – трёхзначные числа;

44, 333- цифры в записи числа повторяются,

35,45, 531, 540, 242- цифры в записи числа не повторяются;

35, 44, 242 – сумма цифр числа равна 8,

45, 531, 333, 540 – сумма цифр чисел равна 9;

44, 540, 242 – чётные числа, 35, 45, 531, 333- нечётные числа.)

28. Приучайтесь думать точно,

Всё исследовать до дна.

Вместо звёздочки на листочке

Цифра точная нужна.

Я подсказывать не буду

Никаких её примет,

Но она везде и всюду

Даст нам правильный ответ.

$** + 6 ** = 710$ (Ответ: $55 + 655 = 710$.)

$1** + **3 = 910$ (Ответ: $177 + 773 = 910$.)

29. Какое слово в каждом ряду лишнее:

а) окно, волк, коза, бежать, берёза; (Ответ: лишнее слово бежать – это глагол, остальные слова – это существительные.)

б) гора, холм, река, лес, трамвай, поле (Ответ: трамвай – лишнее слово)

в) трамвай, такси, автобус, корова, грузовик (Ответ: корова – это животное, а остальные слова можно объединить в группу – транспорт);

30. Внимательно рассмотрите данные ряды чисел:

2, 5, 8, 11, 14

1, 4, 7, 10, 13

3, 5, 7, 9, 11

24, 27, 30, 33, 36

Какой ряд лишний? Почему? Сравните ряды между собой?

(Ответ: каждый ряд начинается с различных чисел. Каждое последующее число получается путём прибавления одного и того же числа к предыдущему. Отличие: в первом, втором и четвёртых рядах каждое последующее число увеличивается на 3, а в третьем ряду на 2 – этот ряд будет лишним.)

31. а) Найди лишнюю букву: а, е, и, ж, о, у.

(Ответ: ж – согласная буква, а остальные буквы – гласные.)

б) Найди лишнее животное: заяц, волк, ёж, собака, лиса.

(Ответ: собака – домашнее животное, остальные животные дикие, которые живут в лесу.)

в) Найди лишнее число: 5, 3, 9, 11, 7.

(Ответ: 11 – это двузначное число.)

32. Сумма двух чисел равна 330. Когда в большем числе отбросили справа один ноль, то числа оказались равны. Какие это числа?

(Ответ : $300 + 30 = 330$.)

33. Как быстрее сосчитать сумму:

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9$?

(Ответ : $(1 + 9) + (2 + 8) + (3 + 7) + (4 + 6) + 5 = 45$.)

34. Назовите лишнее слово?

а) час, минута, лето, секунда; (Ответ : лето.)

б) сумма, плюс, вычитаемое, разность, слагаемое; (Ответ : плюс.)

в) треугольник, куб, квадрат, прямоугольник; (Ответ: куб.)

г) школа, библиотека, лицей, гимназия (Ответ : библиотека.)

35. Сумма трех последовательных нечетных чисел равна 15. Что это за числа? (Ответ: 3, 5, 7. $3+5+7=15$.)

36. Сумма и произведение четырёх натуральных чисел равны 8. Что это за числа? (Ответ: $1 + 4 + 2 + 1 = 8$, $1 \times 4 \times 2 \times 1 = 8$.)

37. На какое число надо умножить 285714, чтобы получить шестизначное число, записанное теми же цифрами? Вторая цифра этого числа равна 5.

(Ответ: $285714 \times 3 = 857142$.)

38. Можно ли, имея лишь два сосуда, объём которых 3л и 5л, набрать из водопроводного крана 1л воды?

(Ответ: Налить в пятилитровую банку 3 литра воды, а затем ещё раз наполнить трёхлитровый сосуд. Переливая из этого сосуда в другой в трёхлитровом сосуде останется ровно 1 литр воды.)

39. Даны числа: 1, 2, 3, 4, 5. Зачеркните 2 числа так, чтобы сумма оставшихся была равна 8.

(Ответ: Зачеркнуть надо числа 2 и 5. $1 + 3 + 4 = 8$.)

40. Девочке надо было найти дом 7. Она нашла дом 1 и, не глядя на номера, отсчитала ещё 6 домов. Около какого дома она оказалась?

(Ответ: Она оказалась около дома с номером №11.)

41. Разделите числа 2, 3, 4, 5, 6, 7 на 3 пары так, чтобы суммы чисел каждой пары были одинаковы. (Ответ: $2 + 7, 3 + 6, 4 + 5$.)

42. Чтобы распилить доску на части, столяр сделал 6 заметок. Сколько частей получилось? (Ответ: 7 частей.)

43. Посадили 9 берёзок, а между ними посадили по одному кустику. Сколько кустиков?

(Ответ: ! – берёза, _ - кустик.

! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! - 8 кустиков.)

44. Юра моложе Вити, Коля старше Пети, но моложе Юры. Кто всех моложе? (Ответ: Петя всех моложе.)

45. Какое число надо прибавить к 7, чтобы получилось наибольшее однозначное число? (Ответ: $7 + 2 = 9$).

46. В английском языке буква С стоит после буквы ,D но перед буквой , а В после А. В каком порядке стоят буквы алфавита? (Ответ: А, В, С, D .)

47. Задание: Какое число пропущено?

$$30 - ** = 10 \quad ** - 30 = 60 \quad 70 + ** = 90$$

$$50 + 20 = ** \quad 80 + * = 87 \quad ** - 10 = 80$$

Найдите лишнее выражение:

(Ответ: $30 - 20 = 10$, $50 + 20 = 70$, $90 - 30 = 60$, $80 + 7 = 87$, $70 + 20 = 90$, $90 - 10 = 80$.

$80 + 7 = 87$ - лишнее выражение, так как значения остальных выражений равны: 10, 70, 60, 90, 80 они круглые.)

48. Заполни пропуски:

$$5 * 7 - ** 8 = 229 \quad ** 4 + 2 * 7 = 651$$

$$9 ** - 3 * 4 = 536 \quad * 2 * + 1 * 2 = 900$$

(Ответ: $507 - 278 = 229$ $364 + 287 = 651$ $900 - 364 = 536$ $728 + 172 = 900$.)

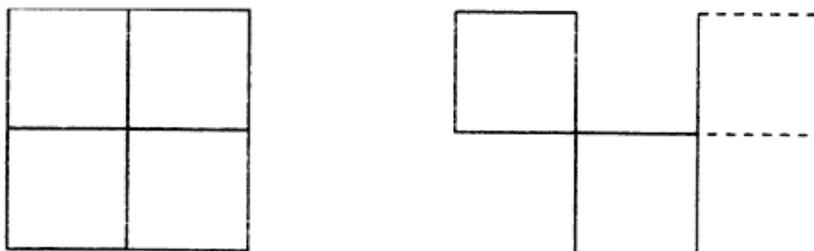
49. Какое число делится без остатка на 2, на 3, на 4, на 6?

(Ответ: 12, 24, 36, 48, 60, 120, 240 и т.д.)

50. Произведение трёх множителей равно 1000. Первый множитель – наименьшее трёхзначное число. Второй множитель меньше первого в 50 раз. Найди третий множитель.

(Ответ : 100 – первый, 2 – второй, 5 – третий множитель).

51. В фигуре, состоящей из 4 квадратов, переложить 3 палочки так, чтобы получилось 3 таких же квадрата.



52. Дана фигура, похожая на стрелу. Надо переложить 4 палочки так, чтобы получилось 4 треугольника.



53. Поставь одинаковые цифры так, чтобы получилось верное равенство:

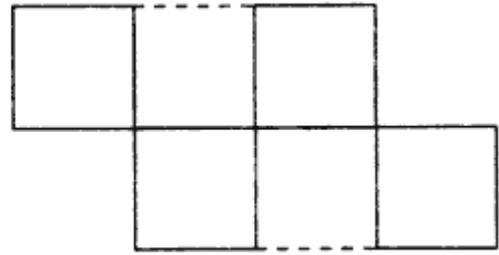
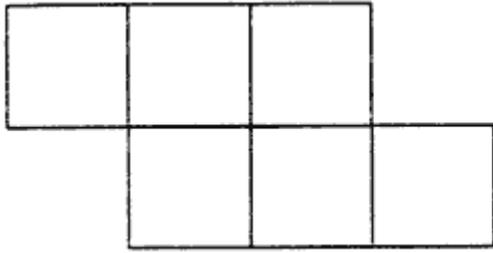
$$1^* + 3^* + 5^* = 111.$$

(Ответ : $17 + 37 + 57 = 111$.)

54. Задачи на составление заданной фигуры из определенного количества палочек.

Задачи на изменение фигур, для решения которых надо убрать указанное количество палочек.

Дана фигура из 6 квадратов. Надо убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 квадрата.



55. Сколько различных букв в словах УРА КЕНГУРУ? (Ответ: 7 букв.)

56. Какую цифру или знак арифметического действия нужно поставить вместо *, чтобы равенство $1 + 1 * 1 - 2 = 100$ стало верным?

(Ответ: $1 + 101 - 2 = 100$.)

57. Какое из этих чисел не равно остальным:

(А) сто раз по двадцать; (Б) двадцать сотен;

(В) двести десятков; (Г) две тысячи; (Д) сто раз по двести.

(Ответ: вариант под буквой д.)

58. На какое однозначное число надо умножить число 12345679, чтобы в результате получить новое число записанное одними единицами?

(Ответ: $12345679 \times 9 = 111111111$.)

59. Используя знаки действий и скобки, запишите:

а) число 24 – четырьмя тройками или тремя двойками;

(Ответ: $3 \times 3 \times 3 - 3 = 24$, $33 - 3 \times 3 = 24$, $22 + 2 = 24$.)

б) число 20 – четырьмя девятками или пятью тройками;

(Ответ: $99 : 9 + 9 = 20$, $33 : 3 + 3 \times 3 = 20$.)

в) число 1000 – пятью девятками или шестью пятёрками

(Ответ: $9 : 9 + 999 = 1000$, $(5 + 5) \times (5 + 5) \times (5 + 5) = 1000$.)

г) тремя пятерками выразите число 30

(Ответ: $5 \times 5 + 5 = 30$)

д) число 16 при помощи четырех пятерок

(Ответ: $55 : 5 + 5 = 16$.)

е) число 100 при помощи пяти пятерок.

(Ответ: $(5 + 5 + 5 + 5) \times 5 = 100$)

ж) число 113 при помощи пяти двоек

(Ответ: $222 : 2 + 2 = 113$.)

з) число 26 используя пять раз цифру 2

(Ответ: $(22 : 2 + 2) \times 2 = 26$).

и) число 7 при помощи четырех троек

(Ответ: $3 : 3 + 3 + 3 = 7$.)

к) число 12 при помощи пяти пятерок

(Ответ: $55 : 5 + 5 : 5 = 12$.)

л) Число 1 тремя двойками; (Ответ: $2 - 2 : 2 = 1$.)

м) Число 2 тремя двойками; (Ответ: $2 \bullet 2 : 2 = 2$.)

н) Число 2 четырьмя двойками; (Ответ: $2 : 2 + 2 : 2 = 2$.)

о) Число 3 тремя двойками; (Ответ: $2 = 2 : 2 = 3$.)

п) Число 3 четырьмя двойками; (Ответ: $2 \bullet 2 - 2 : 2 = 3$.)

р) Число 5 четырьмя двойками; (Ответ: $2 \bullet 2 + 2 : 2 = 5$.)

с) Число 100 пятью единицами; (Ответ: $111 - 11 = 100$.)

60. Подбери числа и реши полученные уравнения.

$$X : 9 = * - *$$

(Ответ: $x = 27, 27 : 9 = 6 - 3; x = 81, 81 : 9 = 15 - 6$ и др.)

$$X + 75 = * \times *$$

(Ответ: $x = 25, 25 + 75 = 5 \times 20, x = 50, 50 + 75 = 5 \times 25$ и др.)

$$C \times 8 = * + *$$

(Ответ: $c = 5, 5 \times 8 = 10 + 30, c = 7, 7 \times 8 = 26 + 30$ и др.)

$$X - 80 = * : *$$

(Ответ: $x = 85, 85 - 80 = 10 : 2, x = 120, 120 - 80 = 80 : 2$ и др.)

$$56 : x = * : *$$

(Ответ: $x = 4, 56 : 4 = 32 : 2, x = 7, 56 : 7 = 32 : 4$ и др.)

61. В записи 8 8 8 8 8 8 8 8 поставь между некоторыми цифрами знак сложения так, чтобы получилось выражение, значение которого равно 1000.

(Ответ: $88 + 8 + 8 + 8 + 888 = 1000$.)

62. Трехзначное число $87*$ делится на 5 и на 3. Какая цифра должна стоять вместо звездочки? (Ответ: цифра 0, число 870.)

63. У скольких трехзначных чисел сумма цифр равна 2?

(Ответ: У двух чисел: 101 и 200.)

64. Существует ли в 20 –м веке такой год, который не изменится, если его, написав цифрами, перевернуть «вверх ногами»?

(Ответ: 1961 г.)

65. Магические квадраты.

- В девяти клетках квадрата расположите числа 2, 2, 2, 4,4, 4, 6, 6,6 так, чтобы сумма чисел по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 12.

| | | |
|---|----------|---|
| 2 | 6 | 4 |
| 6 | 4 | 2 |
| 4 | 2 | 6 |
| | 4 | |
| 3 | 8 | 1 |
| 2 | 4 | 6 |
| 7 | 0 | 5 |

Ответ:

- В девяти клетках квадрата, в центре которого стоит число 4, расставьте числа 0,1,2,3,4,5,6,7,8 так, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 12.

Ответ:

- В шестнадцати клетках квадрата расставьте числа 1,1,1,1,2,2,2,2,3,3,3,3,4,4,4,4. Числа надо расставить так, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 4 | 1 |
| 3 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 2 |
| 4 | 1 | 1 | 4 |

Ответ:

- В шестнадцати клетках квадрата расставьте числа 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15. Числа надо расставить так, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 30.

| | | | |
|----|----|----|---|
| 0 | 14 | 13 | 3 |
| 11 | 5 | 6 | 8 |
| 7 | 9 | 10 | 4 |

| | | | |
|----|---|---|----|
| 12 | 2 | 1 | 15 |
|----|---|---|----|

Ответ:

- В двадцати пяти клетках квадрата расставьте числа 1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,4,4,4,4,4,5,5,5,5,5. Числа надо расставить так, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 15.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------|
| 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | Ответ: |
| 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | |
| 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | |
| 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | |
| 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | |

- В двадцати пяти клетках квадрата расставьте числа от 1 до 25. Числа надо расставить так, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 65.

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|--------|
| 11 | 14 | 7 | 20 | 3 | Ответ: |
| 4 | 12 | 25 | 8 | 16 | |
| 17 | 5 | 13 | 21 | 9 | |
| 10 | 18 | 1 | 14 | 22 | |
| 23 | 6 | 19 | 2 | 15 | |

- Заполните числами магический квадрат, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 63.

| | | | |
|----|----|----|--------|
| 16 | 41 | 6 | Ответ: |
| 11 | 21 | 31 | |
| 36 | 1 | 26 | |
| 16 | | | |
| | 21 | | Ответ: |
| | 1 | 26 | |

- Заполните числами магический квадрат, чтобы сумма по горизонтали, вертикали и диагоналям была равна 30.

| | | |
|----|----|----|
| | | 12 |
| 18 | 10 | |
| 8 | | |
| 4 | 14 | 12 |
| 18 | 10 | 2 |

66. Сколько месяцев в году имеют 28 дней?

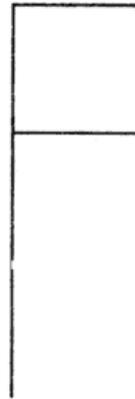
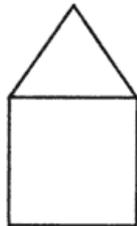
(Ответ: Все 12, т. к. если в месяце 30 дней, то и 28 среди них есть.)

67. Какие часы показывают время верное только два раза в сутки?

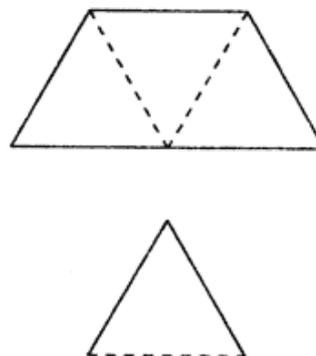
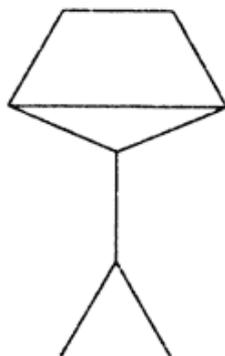
(Ответ: которые остановились.)

68. Задачи, решение которых состоит в перекладывании палочек с целью видоизменения фигуры.

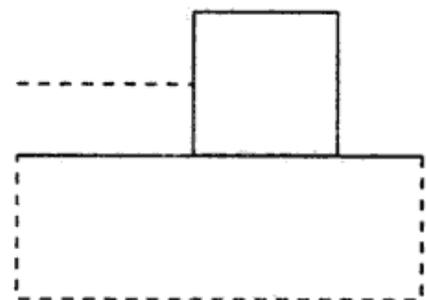
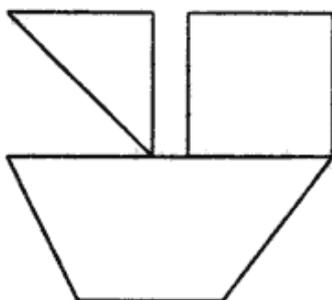
- Составить домик из 6 палочек, а затем переложить 2 палочки так, чтобы, получился флажок.



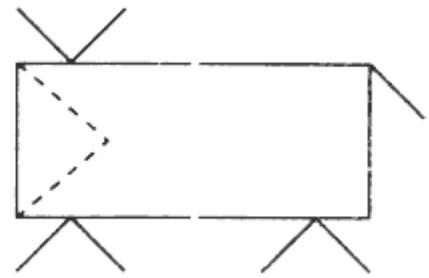
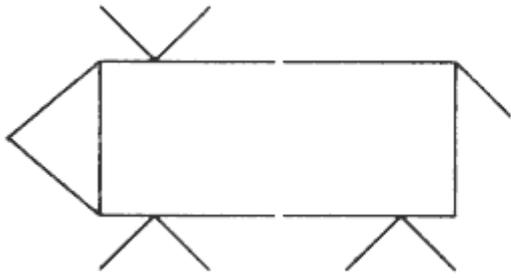
- В фигуре переложить 3 палочки так, чтобы получилось 4 равных треугольника



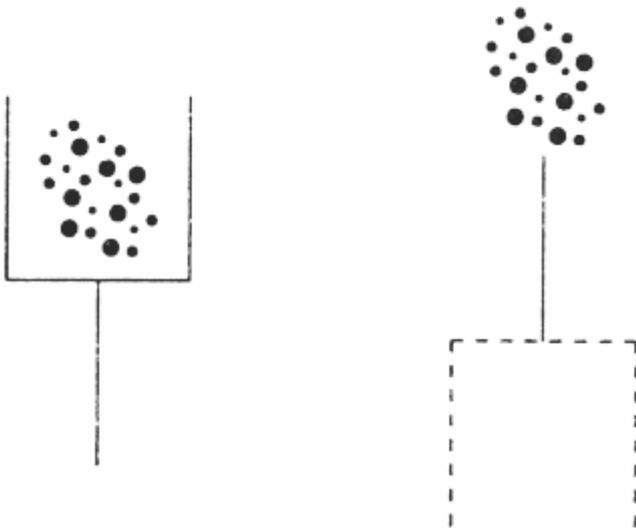
- Переложить 6 палочек так, чтобы, из корабля получился танк.



- Переложить 2 палочки так, чтобы фигура, похожая на корову, смотрела в другую сторону.



- Какое наименьшее количество палочек нужно переложить, чтобы убрать мусор из совочка?



69. В ребусе $КЕН \times Г = УРУ$ одинаковыми буквами зашифрованы одинаковые цифры, а разными – разные. Если $К$ равно 2, то $У$ равно

(А) 4 (Б) 6 (В) 7 (Г) 8 (Д) 9

(Ответ: $У=8$. $217 \times 4 = 868$.)

70. На какое число надо разделить 87912, чтобы получилось тоже пятизначное число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке?

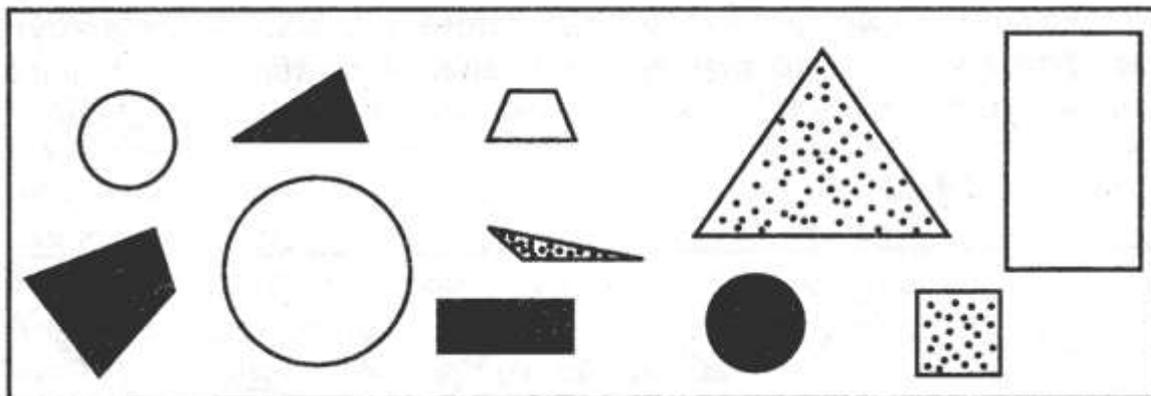
(Ответ: $87912 : 4 = 21978$.)

71. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число? (Ответ: в 11 раз.)

72. Задание на классификацию.

Перед вами ряд фигур (предметов). Если бы необходимо было разделить их на группы, то как это можно сделать?

Набор фигур.



(Ответ: Важно, чтобы ребенок, выполняя это задание, нашел как можно больше оснований для классификации. Например, это может быть классификация по форме, цвету, размеру; деление на 3 группы: круглые, треугольники, четырехугольники, или 2 группы: белые и не белые и т.д.)

73. В четырехзначном числе вторая цифра 0. Если записать цифры в обратном порядке, то получится другое четырехзначное число, которое в 9 раз больше первого числа. Найдите первое число.

(Ответ: 1089.)

74. На какое однозначное число, не равное 0, надо умножить 142857, чтобы получилось число, записанное одинаковыми цифрами?

(Ответ: $142857 \times 7 = 999999$.)

75. Напишите наименьшее десятизначное число, используя различные цифры.

(Ответ: 1023456789.)

Занимательные задачи со сказочным сюжетом

Задачи со сказочным сюжетом очень нравятся детям. Являясь занимательными по форме, они усиливают интерес к самой задаче, побуждают ребенка решать проблему, вызывают желание помочь любимившимся героям.

Очень важно подобрать посильные для учеников задания, соответствующие их возможностям, развитию. Ведь часто бывает, что даже смысленный ученик не хочет просто прочитать задачу, не то что решать ее, а поэтому целесообразно использовать внешнюю занимательность текстов. Цель может быть достигнута, если условие задачи будет похоже на сказку.

Задача. Кто победил Змея Горыныча?

- Змей Горыныч побежден! – такая молва дошла до Микулы Селяниновича. Он знал, что это мог сделать кто-то из богатырей: либо Илья Муромец, либо Алеша Попович, либо Добрыня Никитич. Вскоре Микуле Селяниновичу сообщили:

(А) Змея Горыныча победил не Илья Муромец;

(Б) Змея Горыныча победил Алеша Попович.

Спустя некоторое время выяснилось, что одно из этих сообщений неверное, а другое верное. Догадайтесь, кто из трех богатырей победил Змея Горыныча.

(Ответ: Змея Горыныча победил Добрыня Никитич.

Предположим, что Змея Горыныча победил Илья Муромец. Тогда оба сообщения неверные – результат не соответствует условию задачи.

Предположим, что Змея Горыныча победил Алеша Попович. Тогда оба сообщения верные. И этот результат условию задачи не соответствует.

Предположим, что Змея Горыныча победил Добрыня Никитич. Тогда первое сообщение верное, а второе неверное. Результат соответствует условию задачи.)

Задача «Отряд солдат»

Отряд солдат подходит к реке, через которую надо переправиться. Но мост сломан, а река глубока. Как быть? Вдруг командир замечает двух мальчиков, которые катаются на лодке недалеко от берега. Но лодка так мала, что может выдержать одного солдата или только двух мальчиков - не больше! Однако все солдаты переправились через реку именно на этой лодке. Как это было сделано?

(Ответ: Дети переправились через реку. Один из мальчиков остался на берегу, а другой пригнал лодку к солдатам и вылез. Тогда сел солдат и переправился на другой берег. Мальчик, оставшийся там, пригнал лодку обратно, взял своего товарища, отвёз его на другой берег и снова доставил лодку обратно, после чего вылез, и в неё сел другой солдат и переправился. Таким образом, после двух перегонов лодки через реку и обратно переправлялся один солдат.)

Задача «Режим дня для попрыгуны Стрекозы»

Попрыгуня Стрекоза половину времени каждых суток красного лета спала, третью часть каждых суток танцевала, шестую часть – пела. Остальное время она решила посвятить подготовке к зиме. Сколько часов в сутки Стрекоза готовилась к зиме?

(Ответ: На подготовку к зиме у стрекозы совсем не хватало времени.

В сутках 24 часа. Из них Стрекоза спала $24 : 2 = 12$ (ч),

танцевала $24 : 3 = 8(\text{ч})$, пела $24 : 6 = 4(\text{ч})$. Всего она на эти дела тратила $12 + 8 + 4 = 24$ (ч). Как видим в течение суток Стрекоза ни часу не готовилась к зиме.)

- Наловил дед рыбы полный воз и прилёт отдохнуть. Мимо шёл Кот Котофеевич, и стал он рыбку есть. Сначала Котофеевич действовал осторожно, а затем смелее. В первую минуту он съел одного леща, во вторую два леща, в третью – четыре леща и так далее: в каждую следующую минуту он съел вдвое больше лещей. Через семь минут Котофеевич съел всю рыбу. Сколько лещей поймал дед?

(Ответ: $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 = 127$.)

Задача «Индийский кросс»

Индийцы Азии, Биг, Вики

И долговязый Гили

На берегу Олень – реки

Устроить кросс решили.

Старт был у камня, где родник,

А финиш там, где сети.

Прошу, запомните, что Биг.

Не первый и не третий.

В таблице Азии от Вики

Два места отделяли.

(Ура, Вики!) На две строки

Биг выше встал, чем Гили.

Теперь прошу карандашом

Скорей вооружиться.

Подумать надо хорошо,

И сложиться таблица.

(Ответ: 1 – Вики, 2 – Биг, 3 – Азии, 4 – Гили.)

Задача «Иван против Кощея Бессмертного»

- Помогу тебе, Иван, вызволить Василису Прекрасную, - сказала Баба Яга. – По душе ты мне пришелся. Да и от Кощеева коварства много я страдала, уж очень хочется его проучить.

Вот тебе, Иван, клубок. Приведет он тебя прямо к Кощею Бессмертному. В подземелье у него три темницы. В одной из них томится Василиса Прекрасная, в другой находится Змей Горыныч, а третья темница – пустая. Учти, что все надписи на дверях темниц неверные.

Бросил Иван клубок на землю. Покатился клубок, а Иван – за ним. Долго ли, коротко ли, он дошел до Кощея Бессмертного. Потребовал Иван у него Василису Прекрасную.

Повел Кощей Ивана в подземелье. Показал там три темницы, на дверях которых написано: темница 1 – «Здесь Василиса Прекрасная»;

Темница 2 – «Темница 3 не пустая»;

Темница 3 – «Здесь Иван Горыныч».

- Отпущу, Иван, с тобой Василису Прекрасную, если угадаешь, в какой она темнице. Покажешь на дверь, за которой Змей Горыныч, - быть тебе им растерзанным. Покажешь на пустую темницу – быть тебе в ней узником до конца своих дней.

Задумался Иван... Ребята, посоветуйте Ивану, на какую дверь ему показать.

(Ответ. Василиса Прекрасная во 2 темнице.

Надпись на двери темницы 2 неверная, т.е. темница 3 пустая. Значит, 1 и 2 темницы не пустые. Надпись на двери 1 темницы тоже неверная. Значит, там Змей Горыныч. Тогда во второй темнице Василиса Прекрасная.)

Задача «Восьмое путешествие Синбада»

Синбад- Мореход попал на остров. На нем живут только правдолюбцы (они всегда говорят правду) и лгуны (они всегда лгут). Синбад

сопровождал проводник – житель этого острова. Вскоре они увидели еще одного жителя острова. Синбад послал проводника узнать, кто этот житель острова – правдолюб или лгун. Проводник вернулся и сказал, что тот говорит, что лгун. Кто был проводник – правдолюб или лгун?

(Ответ: Проводник оказался лгуном. Если бы житель острова оказался правдолюбом, то он об этом сообщил бы проводнику. Если же житель острова лгун, то он по-прежнему сообщил бы, что он правдолюб. Таким образом, ожидаемый ответ: правдолюб. Проводник же Синбаду сообщил о жителе острова, что он лгун. Значит проводник – лгун.)

Задача «Как лиса и волк рыбу делили»

Обманным путем лиса и волк раздобыли целую кучу рыбы. Лиса рисковала своей шкурой. Да и волку крепко досталось – бока болят от побоев.

Лиса говорит:

- Давай, волк, поделим рыбу поровну.

- Давай! Слаб я в математике, дели ты, лиса.

Бросила лиса волку 1 рыбу, а себе 2:

- Вот тебе, волк, одна рыбка, а мне две...

- Не слишком ли мало?!

- Слушай дальше. Тебе 3 рыбки...

- Это можно!

- А мне 4, тебе 5, а мне 6, тебе 7...

И так далее.

Разделила лиса всю рыбу, каждый раз поочередно увеличивая количество рыбок на одну. Последний раз лиса бросила себе 20 штук и на этом рыба кончилась.

Доволен волк, полагая, что он получил рыбы столько же, сколько и лиса.

Как по-вашему, ребята, кто больше получил рыбок: лиса или волк и на сколько?

(Ответ: Лиса получила на 10 рыбок больше.)

Составим два ряда чисел:

Волк: 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

Лиса: 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

Каждый раз лиса себе бросала на 1 рыбку больше.)

Задача « Два жадных медвежонка »

Два медвежонка нашли головку сыра. Они долго спорили как её поделить, но никто не хотел уступать. Мимо пробежала лиса. Узнав, о чем спор, она предложила помочь.

Разломив головку сыра на две части так, чтобы одна из них была ровно полкилограмма, а другая меньше, она спросила, облизнувшись:

- Куски равны?

- Нет! – закричали жадные медвежата.

Тогда лиса откусила от большей части, но столько, что этот кусок стал меньше, чем другая часть, и повторила вопрос. И на этот раз медвежата сообщили, что получились неравные куски. Затем лиса ещё 9 раз пыталась сделать части равными, поочередно откусывая от них одинаковое количество сыра. В результате остались маленькие кусочки, причем один из них оказался на 20 г больше другого. После этого лиса заявила, что медвежатам трудно

угодить. Она отправила оба кусочка в рот и, вильнув хвостом. Скрылась в кустах.

Какова была масса головки сыра?

(Ответ: Масса головки сыра 980 г.

Лиса всего откусила 10 раз – от каждой части поочередно по 5 раз. Значит, от каждой части откушено одинаковое количество сыра, т.е. вторая часть содержит сыра на 20г меньше, чем первая. Первоначальная масса сыра была $500 + (500 - 20) = 980$ г.

Задача «Старик Хоттабыч»

Возраст старика Хоттабыча записывается числом с различными цифрами. Об этом числе известно следующее:

1. Если первую и последнюю цифры зачеркнуть, то получится двузначное число, которое при сумме цифр, равной 13, является наибольшим;
2. Первая цифра больше последней в 4 раза.

Сколько лет старику Хоттабычу?

(Ответ: Старику Хоттабычу 8942 года. Наибольшим двузначным числом с суммой цифр, равной 13, является 94. Пусть последняя цифра 1. Тогда первая цифра равна 4. Но такая цифра в числе есть, а ведь цифры в числе должны быть разными. Пусть последняя цифра 2, тогда первая 8. Все цифры различны. Итак, получилось число 8942.)

Задача «Красная Шапочка идет к бабушке»

Красная Шапочка несла бабушке 14 пирожков: с мясом, грибами и капустой. Пирожков с капустой наибольшее количество. Причем их вдвое больше, чем пирожков с мясом. А пирожков с мясом меньше, чем пирожков с грибами. Сколько пирожков с грибами?

(Ответ: Красная Шапочка несла 5 пирожков с грибами.

Пусть пирожков с мясом 2, тогда с капустой $2 \times 2 = 4$. Значит, с грибами $14 - (2 + 4) = 8$. Но в этом случае пирожков с капустой не наибольшее количество.

Пусть пирожков с мясом 3, тогда с капустой $3 \times 2 = 6$. Значит, с грибами $14 - 3 - 6 = 5$. Этот результат соответствует условию задачи.

Задача «Домик кума Тыквы»

Кум Тыква с самого детства мечтал о том, что у него будет когда-нибудь собственный домик. Он с 15 лет каждый год покупал по одному кирпичу для будущей постройки. Через некоторое время мастер Виноградинка посчитал кирпичи. Их оказалось у кума Тыквы 18. Мастер Виноградинка сказал, что этих кирпичей на домик не хватит. Кум Тыква думал-думал и в конце концов

решил работать побольше, а есть поменьше. Так он и сделал. Теперь ему удавалось покупать по 4 кирпича в год. Когда всех кирпичей оказалось 118 штук, кум Тыква начал строить домик. Через два года кум тыква поселился в своем тесном домике. Сколько лет тогда было куму Тыкве?

(Ответ: Когда Кум тыква окончил строить домик, ему было 60 лет. Решение ясно из числового выражения: $15+18+(118-18):4+2=60$.)

Задача « Пончик на фабрике Жадинга »

Во время путешествия Незнайки на Луну его друг Пончик был вынужден устроиться на фабрику мистера Жадинга на срок не более чем 10 дней. Условия следующие: за день работы Пончику начисляется 3 фертинга, а за прогул в течение дня – штраф 4 фертинга. Работа оказалась тяжелой: целый день приходилось носить огромные мешки. Так что каждый день, следующий за днем работы Пончик не мог не только выйти на работу, но и даже разогнуться.

Спустя некоторое время мистер Жадинг вызвал Пончика в свой кабинет:

- Работы больше нет, так что мы не нуждаемся в ваших услугах. Получите расчет у кассира. От всей души желаю дальнейших успехов!

Кассир сообщил:

- Вы заработали некоторую сумму. Но её как раз хватило на покрытие штрафов из-за прогулов. Сколько дней работал Пончик?

(Ответ: 4 дня. В 1 день Пончик заработал 3 фертинга, во второй день он не вышел на работу – штраф 4 фертинга. Долг Пончика составил 1 фертинг. Через 3 пары дней долг Пончика составил 3 фертинга. На 7-й день Пончик заработал 3 фертинга, чем покрыл свой долг. Таким образом, Пончик работал всего 4 дня.)

- Поросята Ниф-Ниф и Нуф-Нуф бежали от Волка к домику Наф-Нафа. Волку бежать до поросят (если бы они стояли на месте) 4 минуты. Поросятам бежать до домика Наф-Нафа 6 минут. Волк бежит в 2 раза быстрее поросят. Успеют ли поросята добежать до домика Наф-Нафа?

(Ответ: Волку надо бежать до домика Наф-Нафа $4 + 6 : 2 = 7$ (мин), а поросятам 6 мин. $6 < 7$. Значит, поросята успеют добежать до домика Наф-Нафа.)

- Музыкант Гуслия живёт выше поэта Цветика, но ниже художника Тюбика, а Незнайка живёт ниже поэта Цветика. На каком этаже четырёхэтажного дома живёт каждый из них? (Ответ: Гуслия – 3 этаж, Цветик – 2 этаж, Незнайка – 1 этаж, Тюбик – 4 эт.)
- Илья Муромец, Добрыня Никитич, Алеша Попович вступили в бой с несколькими великанами. Каждый великан получил по 3 удара богатырскими палицами, в результате чего все великаны обратились в

бегство. Больше всего ударов нанес Илья Муромец, меньше всего Алеша Попович – 3. Сколько всего было великанов?

(Ответ: 5 великанов.)

Между числами 3 и 7 находятся числа 4, 5, 6. Число всех ударов должно делиться на 3. Значит, Добрыня Никитич нанес 5 ударов. Всех ударов палицей по великанам было $3+7+5=15$.

Следовательно, всего было $15 : 3 = 5$ (великанов).

- Инопланетяне сообщили жителям Земли, что в системе их звезды есть три планеты А, Б, В. Они живут на второй планете. Далее передача ухудшилась из-за помех, но было принято еще два сообщения, которые как установили ученые, оба неверные:

1) А – не третья от звезды планета; 2) Б – вторая планета.

На какой планете (А, Б или В) живут инопланетяне?

(Ответ: инопланетяне живут на планете В. А – не третья от звезды планета – это сообщение неверно. Значит, А – третья планета.

Б – вторая планета – тоже неверно. Значит, Б – первая планета.

Остается принять, что В – вторая планета.)

Задача. Дедушка Мазай спасает зайцев.

Во время наводнения дедушка Мазай снял с острова зайцев.

Только уселась команда косая,

Весь островочек пропал под водой.

Далее дедушка Мазай спас еще некоторое количество зайцев, снимая их с пней. Интересно, что это число записывается теми же цифрами, что и число зайцев, спасенных с острова, но в обратном порядке. Число зайцев с острова больше, чем число зайцев, снятых с пней. Оба числа двузначные.

Мимо бревно суковатое плыло,

Сидя, и стоя, и лежа пластом,

Зайцев десятком спасалось на нем.

Мазай и этих зайцев взял с собой. Всего Мазай спас 43 зайца. Сколько зайцев спас дедушка Мазай с острова?

(Ответ: Дедушка Мазай спас с острова 21 зайца.)

Задача «Переправа»

Было это давно. К реке, где была лодка, вмещающая только 2 человека, подошли 2 разбойника и 2 путешественника. Разбойники не решались напасть на путешественников. У одного из разбойников была повреждена

рука настолько, что он даже не мог грести веслами. В случае если на берегу останется один путешественник и два разбойника, то они нападут на него.

Как надо переправиться через реку путешественникам и разбойникам, чтобы избежать нападения?

(Ответ: Сначала переправляется один путешественник и тот разбойник, у которого здоровая рука. Разбойник остается на берегу, а путешественник возвращается за своим товарищем. Далее на лодке возвращается разбойник за другим разбойником.)

- **Задача. Ганс и мухи.** Портняжка Ганс отрезал кусок хлеба, намазал его вареньем и стал жилетку дошивать. А в комнате много-много мух, прямо и не сосчитать сколько. Почуяли мухи, что вареньем пахнет, и налетели на хлеб. Число мух на хлебе – двузначное, это число делится на 7 и последняя цифра его 7.

- Мухи, мухи, - говорит им портной, - вас-то кто сюда звал? Зачем на мое варенье налетели?

А мухи его не слушают и едят варенье. Тут портняжка рассердился, взял тряпку да как ударит по мухам, так 7 штук сразу и прихлопнул- ровно некоторую долю всех мух, севших на хлеб.

Сколько мух село на хлеб?

(Ответ: 77 мух село на кусок хлеба. Это число двузначное с последней цифрой 7 и делящееся на 7.)

Задача « Стойкий оловянный солдатик »

Было когда-то на свете 25 оловянных солдатиков, которых сделали из старой оловянной ложки массой 123г.

24 солдатика были одинаковыми: друг от друга не отличались. Но двадцать пятый солдатик был не такой, как все. Он оказался одноногим. Его отливали последним, и олова немного не хватило. Какова масса последнего солдатика?

(Ответ: масса солдатика 3 г.

$123 : 24 = 5$ (ост. 3). Получается, что масса каждого солдатика 5 г. Оставшиеся 3 г – масса последнего солдатика.)

Задача « Коварный замысел Кощея Бессмертного »

Чтобы сжить с белого света 40-летнего Змея Горыныча, Кощей Бессмертный придумал Змея Горыныча приучить к курению. Кощей Бессмертный подсчитал, что если Змей Горыныч каждый день будет выкуривать по 17 сигарет в течение года, то он умрет через 5 лет, если же Змей Горыныч каждый день будет выкуривать по 16 сигарет в течение года, то он умрет через 10 лет.

До скольких лет доживет Змей Горыныч, если он не будет курить?

(Ответ: Некурящий Змей Горыныч доживет до 130 лет.

Продолжительность жизни Змея Горыныча укоротится на $10 - 5 = 5$ (л), если он будет курить в течение года $17 - 16 = 1$ (сигарету в день). При выкуривании 17 сигарет в день в течение года продолжительность жизни Змея Горыныча уменьшится на $5 \times 17 = 85$ (лет). Таким образом, продолжительность жизни Змея Горыныча составляет $40 + 85 + 5 = 130$ (лет)).

Задача « Капитан Врунгель и кенгуру»

Капитан Врунгель погнался за кенгуру, в сумку которого попал мячик от гольфа. Кенгуру в минуту делает 70 прыжков, каждый прыжок – 10 м. Капитан Врунгель бежит со скоростью 10 м/с. Догонит ли он кенгуру?

(Ответ: Капитан Врунгель не догонит кенгуру.

Кенгуру за 1 мин преодолет расстояние $10 \times 70 = 700$ (м). Врунгель за это время пробежит лишь расстояние $10 \times 60 = 600$ (м).

$600 < 700$, Врунгель не догонит Кенгуру.)

Логические задачи.

Задачи 1 класс.

- В магазине было 3 холодильника. Продали меньше, чем осталось. Сколько холодильников продали?

(Ответ: Продали 1 холодильник, осталось – 2.)

- Брат и сестра пришли в школу одновременно. Брат шёл быстрее. Кто из них вышел раньше? (Ответ: раньше вышел брат.)
- Аркадий – сын Романа, Роман – сын Василия. Кем приходится Аркадий Василию, а Василий Аркадию?

(Ответ : Василий – дед, а Аркадий – внук.)

- Росли три вербы, на каждой вербе – по 2 ветки. На каждой ветке – по 2 груши. Сколько всего груш? (Ответ: На вербе груши не растут)
- Летела стая уток. Охотник выстрелил и одну убил. Сколько уток осталось?

(Ответ: так как все утки улетели, то не осталось ни одной)

- На верёвку завязали 5 узлов. На сколько частей эти узлы разделили верёвку? (Ответ: на 6 частей.)
- Рыбак поймал окуня, ерша и щуку. Щуку он поймал раньше, чем окуня, а ерша позже, чем щуку. Какая рыба поймана раньше всех? Можно ли сказать, какая рыба поймана позже всех?

(Ответ: Раньше всех поймали щуку. При ответе на второй вопрос возможны два варианта: 1. Щука, ёрш, окунь. 2. Щука, окунь, ёрш.)

- Что тяжелее 1 кг ваты или 1 кг железа.

(Ответ: 1 кг ваты = 1 кг железа).

- В банке столько же воды, сколько в кастрюле, а в кастрюле столько же воды, сколько в миске. Где больше воды: в банке или миске?

(Ответ: одинаково).

- Оля выше Кати. Кто из девочек ниже? (Ответ: Оля выше, Катя ниже).
- По направлению к городу ехало 3 машины, а навстречу им ехало 5 автобусов. Сколько машин ехало в город? (Ответ: 3 машины.)
- Марина и Оля сёстры. Марина сказала, что у неё 2 брата, а Оля сказала, что у неё тоже два брата. Сколько детей в семье?

(Ответ: 4 детей.)

- Масса петуха, стоящего на двух ногах 4кг. Какова будет масса петуха, если он встанет на одну ногу? (Ответ: такая же.)
- Масса дрессированной собаки, когда она стоит на задних лапах 3 кг. Какова будет её масса, если она встанет на ноги?

(Ответ: такая же.)

- Мама, папа и я сидели на скамейке. В каком порядке мы сидели на скамейке, если известно, что:

а) я сидела справа от папы, а мама слева от меня;

(Ответ: папа, мама, я.)

б) папа сидел слева от меня и справа от мамы;

(Ответ: мама, папа, я.)

в) мама сидела справа от меня, а папа справа от мамы

(Ответ: я, мама, папа.).

- Иван Петрович – отец Нины Ивановны, а Толя – сын Нины Ивановны. Кем Толя приходится Ивану Петровичу? (Ответ: внуком.)
- Коля ростом выше Васи, но ниже Серёжи. Кто выше Вася или Серёжа?

(Ответ: Серёжа выше Васи.)

- Миша выше Пети, а Катя ниже Миши. Кто выше – Катя или Петя?

(Ответ: Нельзя ответить на вопрос задачи.)

- Сколько лет моему дедушке, если через 15 лет мы будем отмечать его семидесятилетие? (Ответ: 55 лет.)

- Саше, Маше, Тане и Ване купили по воздушному шарик. Машин шарик не самый маленький, но меньше, чем у Саши и Вани. Сашин шарик не меньше, чем Ванин. У кого какой шарик?

(Ответ : Самый маленький шарик у Тани, средний шарик у Маши, большие шарики – у Саши и у Вани.)

- Ира и Лена одинакового роста. Лена ростом выше Оли, а Таня выше Иры. Кто выше: Таня или Оля? (Ответ : Таня выше Оли.)
- Катя и Лена собрали по одному стакану ягод. Катя пересыпала свои ягоды в маленькую банку, а Лена в большую корзину. Где ягод больше: в большой корзине или в маленькой баночке? (Ответ: ягод было одинаковое количество, девочки набрали по одному стакану.)
- В квартирах № 1,2,3 жили три котенка: белый, черный, рыжий. В квартирах № 1 и 2 жил не черный котенок. Белый котенок жил не в квартире № 1. В какой квартире жил каждый котенок?

(Ответ: черный котенок жил в квартире № 3, белый – в квартире № 2, а рыжий – в квартире № 1.)

- Три товарища Алеша, Коля и Саша, сели на скамейку в один ряд. Сколькими способами они могут это сделать? (Ответ: 6 способов. А-Алеша, К-Коля, С-Саша. АКС, АСК, КАС, КСА, САК,СКА.)
- Меня зовут Толей. У моей сестры только один брат. Как зовут брата моей сестры? (Ответ: Толя.)
- Термометр показывает три градуса мороза. Сколько градусов покажут два таких термометра? (Ответ: три градуса.)
- Петя и Миша имеют фамилии Белов и Чернов. Какую фамилию имеет каждый из ребят, если Петя на 2 года старше Белова?

(Ответ: Петя Чернов, Миша Белов.)

- Четыре человека обменялись рукопожатиями. Сколько было рукопожатий? (Ответ: 6 рукопожатий.)
- У мальчика в коробке было 7 мух. На две мухи он поймал двух рыбок. Сколько рыбок он поймает на остальных мух?

(Ответ: Задача не имеет решения, так как не всегда можно на 1 муху поймать рыбу.)

- Год назад Ире было 5 лет. Сколько ей будет через три года?

(Ответ: $5 + 1 + 3 = 9$ лет.)

- Ребята прыгали в длину. Дима прыгнул дальше Пети, а Сергей ближе Пети. Андрей прыгнул ближе Сергея, но дальше Юры. Коля прыгнул дальше Димы, а Борис так же, как и Петя. Кто прыгнул дальше: Дима

или Серёжа? Петя или Андрей? Кто прыгнул ближе: Юра или Борис?
Борис или Дима?

(Ответ :

Ю А С Б П Д К

Дима прыгнул дальше, чем Серёжа.

Петя прыгнул дальше, чем Андрей.

Ближе прыгнул Юра, чем Борис.

Борис прыгнул ближе, Дима дальше.)

- Куда войдёт больше воды: в трёхлитровый чайник или трёхлитровый самовар? (Ответ: воды войдёт поровну, так как чайник и самовар, одинаковые по объёму.)
- Ваня прошёл 20 шагов, а Саша – 19 шагов. Кто из них прошёл большее расстояние? (На вопрос ответить невозможно, так как у мальчиков может быть разная длина шага.)
- На грядке сидели 6 воробьёв. К ним прилетели ещё 3 воробья. Кот подкрался и схватил одного воробья. Сколько воробьёв осталось на грядке? (Ответ: на грядке не останется ни одного воробья, потому что все улетят.)

Задачи 2класс.

- Таня выше Светы, но ниже Наташи. Наташа ниже Кати, а Света выше Иры. Кто выше: Таня или Катя? Катя или Ира? Кто ниже: Ира или Таня?

(Ответ: 1. Катя выше, чем Таня. 2. Катя выше, чем Ира.

- В корзине меньше 10 яблок. Эти яблоки можно поровну разделить между двумя или тремя девочками. Сколько яблок в корзине? (Ответ: 6 яблок.)
- Вот Игорь и Илюша. Фамилии у ребят Колосков и Лазарев. Какую фамилию имеет каждый, если Игорь на 2 года моложе Лазарева? (Ответ: Игорь Колесников, Илюша Лазарев.)
- У Лены, Оли и Веры дома живут любимцы. У одной кошка, у другой собака, у третьей попугай. У кого какое животное, если у Лены не попугай и не кошка, а у Оли не кошка? (Ответ: У Лены собака, у Оли попугай, у Веры кошка.)

- Три первых урока были: математика, русский язык и чтение. Математика – не первый, чтение – не первый и не третий. Какой порядок уроков? (Ответ: чтение второй, математика третий, русский язык первый.)

- Коля, Боря, Вова и Юра заняли первые четыре места в соревновании, причём никакие два мальчика не делили между собой одно и то же место. На вопрос, какие места заняли ребята, трое ответили:

«Коля занял не первое и не четвёртое место»

«Боря занял второе место»

«Вова – не последнее». Какое место занял каждый из мальчиков?

(Ответ: 1 место занял Вова, 2 место – Боря, 3 место – Коля и 4 место – Юра.)

- Возраст бабушки выражается наибольшим двузначным числом, которое записывается различными цифрами. Сколько лет бабушке?

(Ответ: 98 лет.)

- Даша знает, что в 1 м – два её шага. Она измерила длину коридора шагами. У неё получилось 8 шагов. Сколько это метров?

(Ответ: 4 метра.)

- Матвей, Саша и Женя бежали наперегонки. Матвей сказал, что он прибежал не последним, Саша сказала, что она не первая и не последняя. А Женя сказала, что она прибежала не первая. Кто из детей прибежал первым, кто вторым, кто последний?

- (Ответ: Матвей – первый прибежал, Саша – вторая, Женя – прибежала последней.)

- В саду растёт 54 дерева: яблони и груши. Яблонь на 4 дерева больше, чем груш. Сколько яблонь и груш растёт в саду?

(Ответ: 29 яблонь и 25 груш.)

- Напишите все возможные варианты длины и ширины прямоугольника, если его периметр 36 см.

(Ответ : 1 и 36, 2 и 18, 3 и 12, 4 и 9, 6 и 6.)

- На одном дереве сидело 40 сорок. Проходил охотник, выстрелил и убил 6 сорок. Сколько сорок осталось на дереве?

(Ответ: Ни одной, остальные улетели.)

- По столбу высотой 10 м взбирается улитка. Днём она поднимается на 5 м, а ночью опускается на 4 м. Через сколько дней улитка достигнет вершины столба? (Ответ: через 6 дней.)

- Врач сказал, что прививку сделает учащимся, записанным в классном журнале под номерами 24-31. Сколько учащихся должны идти в медпункт? (Ответ: 8 учащихся.)
- В аквариуме плавают 23 рыбки: гуппи и меченосцы. Меченосцев на 5 рыбок меньше, чем гуппи. Сколько рыбок – гуппи и меченосцев плавают в аквариуме? (Ответ: 9 и 14 рыбок.)
- В доме 11 этажей. Какой этаж средний? (Ответ: 6 этаж.)
- Лошадь темнее коровы, корова темнее собаки. Кто темнее всех? (Ответ: лошадь.)
- Береза правее дуба, липа левее осины, береза левее липы. В каком порядке растут деревья? (Ответ: дуб, береза, липа, осина.)
- Росло 2 яблони. На каждой 5 больших веток, на каждой большой ветке по 4 маленьких, на каждой маленькой – по 3 груши. Сколько всего груш? (Ответ: на яблоне груши расти не могут.)
- Летели гуси. Один впереди, два позади, один позади, два впереди, один между двумя и три в ряд. Сколько всего гусей? (Ответ: три гуся.)
- Зоя сидела справа от Вити, а Витя справа от Сережи. В каком порядке сидели дети? (Ответ: Сережа, Витя, Зоя.)
- Ане подарили 8 книг. Все кроме 5, она прочитала. Сколько книг ей осталось прочитать? (Ответ: 5 книг.)
- Волка нельзя посадить рядом с овцой и собакой, собаку рядом с волком и кошкой. В каком порядке надо посадить этих животных? (Ответ: волк, кошка, овца, собака.)
- В английском языке буква С стоит после буквы В, но перед буквой D, а В после А. В каком порядке стоят буквы алфавита?

(Ответ: А, В, С, D.)

- Что тяжелее, килограмм ваты или полкилограмма гвоздей? (Ответ: килограмм ваты.)
- Мальчик записал свое имя цифрами, заменив каждую букву в имени номером этой буквы в алфавите, и получил число 510141. Как зовут мальчика? (Ответ: Дима.)
- У белочки и бурундучка вместе было 76 орехов. Когда белочка сгрызла 40 орехов, а бурундука 30 орехов, то орехов у них стало поровну. Сколько орехов было у белочки и бурундука первоначально?

(Ответ: у белки – 43 ореха, а у бурундука – 33 ореха.)

- Петя живёт на этаже, который расположен на середине высоты девятнадцатиэтажного дома. На каком этаже живёт Петя?

(Ответ : Петя живёт на 10 этаже.)

- Кузнец подковал 7 лошадей. Сколько подков ему потребовалось?
(Ответ: $7 \times 4 = 28$ подков.)
- Аня, Саша и Лена купили шарики трёх цветов: красного, жёлтого и зелёного. У Ани не красный и не зелёный шарик, а у Лены – не зелёный. У кого какой шарик? (Ответ: У Ани – жёлтый шарик, у Саши – зелёный, а у Лены – красный шарик.)
- У трёх подруг – Ани, Тани и Лены – платья красного, синего и жёлтого цветов. Аня не в синем платье, а Лена – не в синем и не в жёлтом. Кто в каком платье?

(Ответ: Лена в красном платье, Аня в жёлтом платье, Таня в синем.)

- Сколько ног у трёх пауков и двух муравьёв? (Ответ : 26 ног.)
- Периметр квадрата равен 24см. Какова его площадь?

(Ответ: $24 : 4 = 6$ см длина квадрата, $6 \times 6 = 36 \text{ см}^2$ - площадь квадрата.)

- Ира, Катя и Настя дежурили в понедельник и во вторник. Катя и Ира, а также Настя и Ира, дежурили в разные дни. Кто дежурил в какой день, если в понедельник, когда Катя была больна, дежурила одна девочка?

(Ответ: Ира дежурила в понедельник, а Катя и Настя дежурили во вторник.)

- В коробке синие, красные и зеленые карандаши – всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зеленых. Красных карандашей меньше, чем синих. Сколько красных карандашей в коробке?

(Ответ: В коробке 6 красных карандашей.

Если в коробке 1 зеленый карандаш, то синих 6 карандашей. Тогда красных карандашей: $20 - 1 - 6 = 13$. Получается, что красных карандашей больше, чем синих. Этот случай не соответствует условию задачи.

Если в коробке 2 зеленых карандаша, то синих $2 \times 6 = 12$ (к.). Тогда красных карандашей $20 - 2 - 12 = 6$.

Рассматривая случаи, когда 3, 4, 5, ... зеленых карандашей, соответственно получим 18, 24, 30... синих карандашей. Общее количество карандашей в коробке превышает 20.)

- Кузнецу принесли 5 обрывков цепи, по 3 звена в каждом, и попросили соединить в одну цепь. Кузнец выполнил заказ, раскрыв только 3 звена. Как это он сделал? (Ответ: Кузнец раскрыл 3 звена одного обрывка цепи и ими соединил оставшиеся 4 обрывка.)
- На сковородке помещается 2 кусочка хлеба. На поджаривание кусочка с одной стороны требуется 1 мин. Как поджарить за 3 мин три кусочка хлеба с обеих сторон?

(Ответ: обозначим кусочки 1, 2, 3. В течение первой минуты поджарить 1 и 2 кусочки хлеба с одной стороны. В течение второй минуты поджарить с другой стороны один из этих кусочков (например, 2) и 3 кусочек. В оставшуюся минуту поджарить 1 и 3 кусочки с другой стороны.)

- У мальчика Димы в трех коробках лежали гвозди, винты и гайки. На каждой коробке было написано, что в ней лежит. Однажды его младший брат Алеша пересыпал содержимое коробок так, что надпись на каждой коробке перестала соответствовать её содержимому. Хорошо еще, что гвозди остались лежать отдельно от гаек и винтов и т.д. Когда Дима открыл коробку с надписью «гвозди», он обнаружил в

ней винты. Что было написано на коробке, в которой лежали гвозди и на коробке, в которой лежали гайки? (Ответ: В коробке с надписью «винты» лежали гайки, в коробке с надписью «гайки» лежали гвозди.)

- Геологи нашли 7 камней, массы которых 1 кг, 2 кг, 3 кг, 4 кг, 5 кг, 6 кг, 7 кг. Эти камни разложили в четыре рюкзака так, что в каждом рюкзаке масса камней была одинаковая. Как это сделали?

(Ответ: Найдем общую массу всех 7 камней: $1+2+3+4+5+6+7=28$ кг.)

Тогда в каждом рюкзаке будет по $28 : 4 = 7$ кг камней. В рюкзаки камни можно разложить так: камень 7 кг, камни 6 и 1 кг, камни 5 и 2 кг, камни 4 и 3 кг.)

- У трёх ребят – Толи, Коли и Саши – мячи красного, синего и белого цвета. У Толи мяч не белого цвета, а у Саши не красного и не белого цветов. Какова цвета мячи у каждого из ребят?

(Ответ: у Саши мяч синего цвета, у Толи мяч красного цвета, у Коли мяч белого цвета.)

- У Димы две палочки длиной 9 см и 4 см. Как ему отмерить 5 см? Как ему отмерить 1 см?

(Ответ: 5см – это 9 без 4 см, следовательно, к палочке в 9 см надо приложить палочку в 4см. Оставшаяся часть палочки равна 5см. К палочке в 9 см надо приложить два раза палочку в 4 см. Оставшаяся часть равна 1 см.)

- Три брата Ваня, Саша и Коля учатся в разных классах одной школы. Ваня не старше Коли, а Саша не старше Вани. Назовите имя самого старшего из братьев, среднего и младшего.

(Ответ: Коля – старший брат, Ваня – средний, Саша – младший.)

- У Сергея больше шаров, чем у Николая, и меньше, чем у Ивана. У кого самое большое количество шаров, а у кого их меньше всего?

(Ответ: У Ивана больше всего шаров, а у Николая меньше всех.)

- Бревно распилили на части. Сделали три распила. Длина каждой части 2м. Какой длины было бревно.

(Ответ : бревно длиной 8м.)

- Учились в одном классе три товарища: Серёжа, Юра, Толя. По росту они немного отличались друг от друга, поэтому на уроке физкультуры в одной шеренге они стояли так: один первым, другой вторым, самый низкий из всех третьем. Серёжа был не ниже Толи, а Юра был не выше Толи. Кто из них был ниже всех, средний по росту и выше всех?

(Ответ: Ниже всех Юра, средний по росту Толя, самый высокий Серёжа.)

- Четыре друга: Андрей, Боря, Ваня и Гриша. Узнайте кто из них выше, если известно, что Боря не самый высокий, но он выше Андрея и Гриши, а Андрей не выше Гриши.

(Ответ: Самый высокий из друзей – Ваня, далее идёт Боря, потом Гриша, ниже всех ростом Андрей.)

- Ворона подарила Мышонку пакетик с пшеничными зёрнышками. Вручая пакетик, она сказала: Если к этим зёрнышкам добавить половину их, да ещё десяток, то их будет целая сотня.

(Ответ : В пакетике было 60 зёрен.)

- Коля, Дима и Саша были одеты в куртки трёх цветов – белую, синюю и жёлтую. Коля был не в белой куртке, а Саша – не в жёлтой и не в белой. Какого цвета куртка была на каждом из мальчиков?

(Ответ: Саша был в синей куртке, Коля в жёлтой, Дима в белой куртке.)

- Лестница состоит из 13 ступенек. Максим стоит на середине лестницы. На какой ступеньке он стоит?

(Ответ: на 7 ступеньке.)

- У Тани было 11 конфет. Она дала сестрёнке на конфету больше, чем брату. Сколько конфет получил каждый, если у Тани осталось две конфеты? (Ответ : сестре – 5 конфет, брату – 4 конфеты.)
- У Серёжи 9 орехов, а у друга Димы – на 4 ореха меньше. Сколько орехов Серёжа должен отдать другу, чтобы орехов у мальчиков стало поровну? (Ответ: Серёжа должен отдать Диме 2 ореха, так как сейчас у его друга только 5 орехов.)
- Петя, Катя, Митя и Оля собирали грибы. Больше всех грибов собрала Катя. Оля собрала грибов не меньше одного из мальчиков. Кто больше собрал грибов – мальчики или девочки?

(Ответ : больше грибов собрали девочки.)

- В корзине было 6 яблок. Как разделить эти яблоки поровну между Катей, Петей и Мишей так, чтобы два яблока осталось в корзине? (Ответ : одному из ребят дать 2 яблока в корзине).
- По улице ехало 8 велосипедных колёс. Сколько велосипедов ехало по улице?

(Ответ: 4 двухколёсных или 2 трёхколёсных и 1 двухколёсный.)

- На столе лежало 3 карандаша. Как сделать средний карандаш крайним, не трогая его? (Ответ: переложить крайний карандаш.)
- Медведи пилили бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько чурбачков получили? (Ответ: 11 чурбачков.)
- Медведи пилили бревно, закреплённое с двух концов. Десять чурбачков упали, а два так и остались закреплёнными. Сколько распилов сделали медведи? (Ответ: 11 распилов.)
- У Пети, Кати и Мити были два карандаша и один фломастер. Что у кого было, если у Пети и Мити были одинаковые предметы?

(Ответ: у Пети и Мити – карандаши, а у Кати - фломастер.)

- У Пети, Кати и Мити были 2 яблока и груша. Что у кого было, если у мальчиков фрукты были разные?

(Ответ: у Пети и Мити были яблоко и груша, а у Кати яблоко.)

- В прошлом году Митя был на полгода старше Пети. Кто из них будет моложе в следующем году? (Ответ: Петя.)
- По двору гуляют 8 котят. Сколько у них ушей? Сколько лапок?

(Ответ: 16 ушей, 32 лапки.)

- Если Дима купит одну конфету, у него останется 1 рубль, а на две конфеты ему не хватит 3 рубля. Сколько стоит конфета?

(Ответ: 4 рубля.)

- Алёша на дорогу в школу тратит 5 минут. Сколько он потратит минут, если пойдёт домой с сестрой?

(Ответ: 5 минут.)

- Саша, Серёжа, Дима и Алёша получили за контрольную работу оценки «5», «5», «4» и «3». Саша получил отметку более высокую, чем Дима, а Серёжа получил такую же оценку, как Алёша. Кто получил тройку?

(Ответ: Серёжа и Алёша получили – «5», Саша – «4», а Дима получил «3».)

- Напишите все двузначные числа, у которых единиц в три раза меньше, чем десятков? (Ответ: 31, 62, 93.)

- Возраст женщины всегда тайна. Маме и дочке вместе 28 лет. Мама старше дочери на 22 года. Сколько лет дочери?

(Ответ: 3 года, а маме 25 лет.)

- Двое мальчиков играли в шашки 2 часа. Сколько играл каждый из них?

(Ответ: по 2 часа играл каждый из них.)

- Одно яйцо варится 4 минуты. За сколько минут сварятся 6 яиц?

(ответ: за 4 минуты.)

Задачи 3 класс

- Сколько всего надо цифровых знаков, чтобы пронумеровать тетрадь, в которой 100 страниц?

(Ответ: 192 цифровых знака.)

Числа от 1 до 9 записываются одним цифровым знаком. Число 100 записывают 3 цифровыми знаками. Остальные числа двузначные – их всего $100 - 1 - 9 = 90$. Для записи двузначных чисел понадобится $2 \times 90 = 180$ цифровых знаков. Всего цифровых знаков $9 + 3 + 180 = 192$.)

- Если ученик купит 5 тетрадей, то у него останется 20 рублей, а если он купит 7 тетрадей, то у него останется 8 рублей. Сколько стоит одна тетрадь? (Ответ: 6 рублей.)
- На трёх полках было 105 книг. Когда на первую полку добавили ещё 15 книг, то на всех полках стало поровну. Сколько книг было на первой полке? (Ответ: 25 книг – на первой полке, по 40 книг – на второй и третьей полках.)
- Дочери в настоящее время 8 лет, а матери 38. Через сколько лет мать будет втрое старше дочери? (Ответ: через 7 лет.)
- Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? (Ответ: 8 часов.)
- Если бы Коля купил 3 тетради, то у него осталось бы 11 рублей, а если бы он захотел купить 9 таких же тетрадей, то ему не хватило бы 7 рублей. Сколько денег у Коли? (Ответ: 20 рублей.)
- Назовите пять дней подряд, не пользуясь указанием чисел, месяца, не называя дней недели? (Ответ: позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра.)
- Мужчина увидел двух мальчиков, катающихся на лодке. Он попросил их перевезти его на другой берег, но лодка вмещает или одного взрослого, или двух мальчиков. Как мужчина переправился на другой берег? (Ответ: Мальчики переплывают на другой берег, один там

остаётся, а другой переплывает и отдаёт лодку мужчине. Он переплывает, а затем возвращается мальчик.)

- Вдоль участка дороги, равного 48м, поставили 4 столба на равном расстоянии друг от друга. Каково расстояние между соседними столбами? (Ответ: 16 м.)
- Никита живет в своем доме вместе с папой, мамой и братом. А еще с ними живут собака, две кошки, два попугая и четыре золотые рыбки. Сколько всего ног у обитателей этого дома? (Ответ: 22 ноги.)
- На столе лежала коробка с конфетами. Саша взял оттуда половину конфет, потом половину оставшихся конфет взял Коля. Затем Света взяла из коробки половину того, что там было. После этого осталось 3 конфеты. Сколько всего конфет было в коробке сначала?

(Ответ: 24 конфеты.)

- Во дворе живут два кота и две собаки. Кот Малыш боится обеих собак, а кот Тоша боится Шарика и дружит с бобиком. Какое из утверждений неверно?

(А) Каждый из котиков боится какой-то из собак.

(Б) Есть кот, который не боится какой-то из собак.

(В) Есть собака, которую боятся оба кота.

(Г) Есть собака, которую не боится ни один из котиков.

(Д) Каждая из собак вызывает страх у какой-то из котиков.

(Ответ: неверное утверждение под буквой Г.)

- У Даши было 9 кусочков бумаги. Некоторые из них она разрежала на три части. Всего получилось 15 кусочков. Сколько кусочков разрежала Даша? (Ответ: 3 куска.)
- В трёх коробках было 135 карандашей. Когда из первой коробки взяли 15 карандашей, то во всех коробках карандашей стало поровну. Сколько карандашей было в первой коробке?

(Ответ: 55 карандашей в первой коробке, по 40 карандашей во второй и третьей коробках.)

- В двух аквариумах находились рыбки. В первом аквариуме было 32 рыбки. Когда из второго аквариума переместили в первый 7 рыбок, то в обоих аквариумах рыбок стало поровну. Сколько рыбок было во втором аквариуме? (Ответ : 46 рыбок.)
- Брату 21 год, а сестра на 8 лет его моложе. Во сколько раз брат был старше сестры 9 лет тому назад?

(Ответ: Сейчас брату 21, а сестре – 13лет. Девять лет назад брату было 12, а сестре 4 года. Брат был старше в 3 раза.)

- Отцу, деду и сыну вместе 110 лет. Отцу и деду вместе 97 лет, а отцу и сыну вместе 51 год. Сколько лет деду, отцу, сыну?

(Ответ: дед – 59лет, отец – 38 лет, сын - 13лет.)

- В первом аквариуме на 12 рыбок больше, чем во втором. Сколько рыбок надо переселить из первого аквариума во второй, чтобы рыбок в них стало поровну? (Ответ : 6 рыбок.)
- Вася любит умножать на 3, Маша – прибавлять 2, а Петя – вычитать 1. В каком порядке детей надо вызывать к доске выполнить любимое действие, чтобы из 1 получить 4? (Ответ: Вася, Маша, Петя.)
- Сколько существует двузначных чисел, у которых цифра десятков меньше, чем цифра единиц?

(Ответ : 36 чисел. Напр. 12, 13. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27,28,29, 34,35, 36,37, 38,39, 45, 46, 47, 48, 49, 56, 89.)

- Миша сказал: «У меня в двух карманах 28 рублей: в правом столько двухрублёвых монет, сколько в левом пятирублёвых. Сколько у меня денег в каждом кармане? (Ответ: по 4 монеты.)
- Во время экскурсии в один автобус сели 48 человек, а во второй автобус на 6 человек меньше. Сколько человек должны перейти из первого автобуса во второй, чтобы в них пассажиров стало поровну? (Ответ: 3 человека должны перейти из первого автобуса во второй, тогда в каждом автобусе станет по 45 пассажиров.)
- Коля, Ваня, Серёжа читали книжки. Один мальчик читал о путешествиях, другой – о войне, третий о спорте. Кто о чём читал, если Коля не читал о спорте, Ваня не читал о войне и о спорте?

(Ответ: Коля читал о войне, Ваня о путешествиях, Серёжа о спорте).

- В семье четверо детей – Таня, Юра, Света и Лена. Одному ребёнку 5 лет, другому -8 лет третьему – 13 лет и четвёртому – 15 лет. Сколько лет каждому ребёнку, если одна девочка ходит в детский сад, Таня старше Юры, а сумма лет Тани и Светы делится на три?

(Ответ: Свете – 5 лет, Тане – 13 лет, Юре – 8 лет, Лене – 15 лет.)

- «Вот вам 3 таблетки, - сказал доктор. – Принимайте по одной через каждые 2 часа». Через сколько времени будет принята последняя таблетка? (Ответ: через 4 часа.)
- В ряд на расстоянии 5м друг от друга посадили 10 деревьев. Какое расстояние между крайними деревьями? (Ответ: 45 метров).

- Митя спросил у дедушки, сколько ему лет. Дедушка ответил: «Когда проживу ещё половину того, что прожил, и ещё один год, мне будет 100 лет». Сколько дедушке лет?

(Ответ: дедушке 49 лет и 6 месяцев.)

- Петя, Саша и Дима заняли призовые места в эстафете. Петя не был первый, а Дима пришёл не первый и не второй. Какое место занял каждый из мальчиков? (Ответ: Петя – второе место, Дима – третье место, Саша – первое место.)
- В двух комнатах стояли стулья. После того как из одной комнаты унесли три стула, а в другую принесли три стула, в комнатах стало поровну стульев. Всего в двух комнатах 12 стульев. Сколько стульев было в каждой комнате первоначально?

(Ответ: 9 и 3 стула.)

- У Саши было 10 пятирублёвых монет, а у его сестры – 2 десятирублёвые. Саша дал сестре несколько монет и денег у них стало поровну. Сколько монет Саша дал сестре?

(Ответ: 3 монеты.)

- Шнур длиной 24 м разрезали на равные части, сделав три разреза. Какова длина каждой части?

(Ответ: разреза три, а частей получилось 4, $24 : 4 = 6$ м.)

- Четыре брата Юра, Петя, Вова и Коля, учатся в 1, 2, 3, 4 классах. Петя – учится только на 4 и 5, а младшие братья стараются брать с него пример. Вова уже изучает историю. Юра помогает решать задачи брату. Кто из них в каком классе учится?

(Ответ: Коля учится в 1 классе, Юра во втором, Петя в 3 классе, Вова в 4 классе.)

- Есть песочные часы на 3 минуты и 7 минут. Как сварить яйцо ровно за 4 минуты?

(Ответ: одновременно «запускаем» часы. Яйцо следует опустить в кипяток в тот момент, когда кончится песок в часах на три минуты.)

- Три брата поймали 29 карасей. Когда один брат отложил для ухи 6 штук, другой – 2, а третий – 3, то у каждого осталось равное количество рыб. Сколько карасей поймал каждый из них?

(Ответ: 1) $(29 - 6 - 3) : 3 = 6$ (шт.) – осталось у каждого.

2) $6 + 6 = 12$ (шт.) – поймал 1 брат.

3) $6 + 2 = 8$ (шт.) – поймал 2 брат.

4) $6 + 3 = 9$ (шт.) – поймал 3 брат.)

- В двух бочках было 60 литров воды. Когда из одной бочки взяли 12 литров воды, то воды в бочках осталось поровну. Сколько воды было в каждой бочке сначала? (Ответ : 36 и 24 литра.)
- Петров на 8 лет моложе, чем Светлов, но на 3 года старше, чем Денисов. Кто моложе всех? На сколько лет Светлов старше Денисова?

(Ответ : Моложе всех Денисов. Светлов старше Денисова на 11 лет.)

Задачи 4 класс.

- 32 учащихся школы ездили на автобусе на экскурсию. Ане достался первый автобусный билет, номер которого 189990. Есть ли еще среди учащихся те, кому достался билет, в номере которого сумма трех первых цифр тоже равна сумме трех последних цифр?

(Ответ: Да, среди учащихся найдется еще один человек, которому достанется такой билет. Следующий билет, в номере которого сумма трех первых цифр равна сумме трех последних цифр - под номером 190019, 190019 – 189990=29. Тридцатый учащийся станет обладателем этого билета.)

- Один странный мальчик по четвергам и пятницам говорит только правду, по вторникам всегда лжет, а в остальные дни недели он может и солгать, и сказать правду. Семь дней подряд мальчика спрашивали, как его зовут. Первые шесть ответов, по порядку, были таковы: Женя, Боря, Вася, Боря, Петя, Боря. Как он ответит на седьмой день?

(А) Женя (Б) Боря (В) Петя (Г) Вася

(Д) невозможно определить

(Ответ: Он ответит Женя.

| | | | | | | |
|---------|---------|-------------|-------------|---------|-------|-------------|
| Женя | Боря | Вася | Боря | Петя | Боря | Женя |
| пятница | суббота | воскресенье | понедельник | вторник | среда | четверг |

- Три курицы и два гуся стоят 990 рублей, а пять куриц и четыре гуся стоят 1830 рублей. Сколько стоит одна курица и один гусь?

(Ответ: гусь стоит 270 рублей, курица – 150 рублей.)

- Как трем друзьям при помощи двухместного мотоцикла преодолеть расстояние 60 км за 3 ч? Скорость мотоцикла 50 км/ч, а скорость пешехода 5 км/ч?

(Ответ: Два человека на мотоцикле и третий пешком начинают одновременно свой путь. Проехав 55 км, один человек слезает с мотоцикла и далее идет пешком оставшиеся 5 км. Другой человек на мотоцикле едет обратно 45 км.

Всего мотоцикл проехал $55+45=100$ (км) за $100:50=2$ (ч). К тому моменту третий пройдет свои $5 \times 2=10$ (км). Вдвоем они едут обратно 50 км в течение третьего часа. В конце всего пути в 60 км их ждет первый человек.)

- У Машеньки пятёрок вдвое больше, чем у Вовочки. У него на шесть пятёрок меньше, чем у Машеньки. Сколько пятёрок у Вовочки?

(Ответ: у Вовочки шесть пятёрок, у Машеньки – двенадцать.)

- Имеются шестилитровая банка сока и две пустые банки: трёх – и четырёхлитровая. Как налить 1 литр сока в трёхлитровую банку?

(Ответ: Из шестилитровой банки налить в четырёхлитровую, затем из четырёхлитровой переливать в трёхлитровую, один литр не поместится и останется в четырёхлитровой банке. Потом из трёхлитровой банки выльем всё в шестилитровую и оставшийся литр в четырёхлитровой банке перельём в трёхлитровую банку.)

- В двух бочках было 60 литров воды. Когда в одну бочку долили 12 литров воды, то воды в бочках стало поровну. Сколько воды было в бочках сначала? (Ответ: $(60 + 12) : 2 = 36$ (л)- в одной бочке. $36 - 12 = 24$ (л) – в другой бочке.)
- Старинная задача.

Один человек должен перевезти в лодке через реку волка, козу и капусту. В лодке могут поместиться один человек, а с ним или волк, или коза, или капуста. Но если оставить волка с козой без человека, то волк съест козу. Если оставить козу с капустой, то коза съест капусту. А в присутствии человека «никто никого не ел». Человек всё –таки перевёз свой груз через реку. Как он это сделал?

(Ответ : Волк не ест капусту, поэтому человек, сначала перевозит козу. Затем возвращается и перевозит капусту, но забирает козу и везёт её обратно. Здесь козу человек оставляет и перевозит волка, затем возвращается и перевозит козу.)

- У трёх друзей – Саши, Вовы и Тёмы – футболки желтого, голубого и зелёных цветов. У Тёмы футболка не голубая и не зелёная, а у Саши - не зелёная. Кто в какой футболке?

(Ответ: Тёма в жёлтой футболке, Вова в зелёной футболке, Саша в голубой футболке.)

- Таня нашла на 15 орехов больше, чем Марина. Таня отдала Марине 8 орехов. У кого из девочек стало больше орехов и на сколько?

(Ответ: на один орех больше у Марины.

Например, Если Марина нашла 5 орехов, то у Тани 20 орехов.

$20 - 8 = 12$ (о.) – стало у Тани.

$5 + 8 = 13$ (о.) – стало у Марины.

$13 - 12 = 1$ (о.) – больше у Марины.)

- На прямой отмечено 30 точек так, что расстояние между двумя любыми соседними точками равно 2 см. Какое расстояние между крайними точками? (Ответ: 58см.)
- Если из бочки с водой отлить 8 ведер воды, то там останется 12 ведер. А долить туда 8 ведер не удастся, так как 3 ведра не войдут. Сколько ведер воды входит в бочку?

(Ответ: $12 + 8 + (8 - 3) = 25$ л.)

- Разница в массе двух мальчиков равна 12 кг. Масса одного – 40кг. Какова масса другого мальчика?

(Ответ: $40 + 12 = 52$ кг; 40 и 52кг или $40 - 12 = 28$ кг; 40 и 28кг.)

- Задача «Два пастуха»

Встретились два пастуха, Иван и Пётр. Иван говорит Петру: «Отдай – ка ты мне одну овцу, тогда у меня будет овец ровно вдвое больше, чем у тебя!» А Пётр ему отвечает: «Нет! Лучше ты мне отдай одну овцу, тогда у нас будет овец поровну!» Сколько же было у каждого овец?

(Ответ: у Ивана было 7 овец, а у Петра – 5 овец.)

- Петя готовит уроки 1ч 40мин. На математику он истратил 20% этого времени, а на историю $\frac{3}{4}$ оставшегося времени. Сколько времени Петя потратил на остальные уроки? (Ответ: 40 минут.)
- Число лет сына составляет $\frac{2}{11}$ числа лет отца, а число лет дочери $\frac{5}{11}$ числа лет отца. Сколько лет отцу, если сыну и дочери вместе 28 лет?

(Ответ: 44года.)

- Одна курица и 3 цыплёнка весят столько, сколько один петух. На одной чаше весов – 1 курица и 4 цыплёнка, на другой 1 петух. Сколько надо посадить к петуху цыплят, чтобы весы были в равновесии?

(Ответ: одного цыплёнка.)

- Для Вани, Голи и Миши бабушка испекла три пирога: с рисом, капустой и яблоками. Миша не любит пирог с яблоками и капустой. Ваня не любит пирог с капустой. Какие пироги они выберут?

(Ответ: Ваня – с яблоками, Толя – с капустой, Миша – с рисом.)

По двору ходили гуси и козлята, всего 13 голов, а ног 32. Сколько было гусей и сколько козлят? (Ответ: 3 козлёнка и 10 гусей.)

- Пять товарищей спускались с горы на санках. Игорь проехал дальше Романа, но ближе, чем Олег. Костя проехал меньше, чем Роман, а Илья – дальше Олега. Кто из ребят проехал дальше всех, а кто – меньше всех? (Ответ: дальше всех проехал Илья, меньше всех – Костя.)
- У Тани и ее родителей общий день рождения – 1 января. В январе 2007 года Таня была в 6 раз младше своей мамы, а в январе 2008 – в 6 раз младше папы. На сколько лет папа старше мамы?

(Ответ: папа старше мамы на 6 лет.)

- Три подружки – Тополева, Берёзкина и Клёнова – во дворе дома посадили три дерева: берёзку, тополь и клён.

Ни одна из них не посадила дерево той породы, от которой произошла её фамилия. Узнайте: какой породы деревцо посадила Клёнова, если это была не берёзка? А какие деревца посадила Тополева и Берёзкина?

| | Тополь | Берёза | Клён |
|-----------|--------|--------|------|
| Тополева | - | + | - |
| Берёзкина | - | - | + |
| Клёнова | + | - | - |

(Ответ: Кленова посадила тополь, Берёзкина – клён, Тополева – берёза.)

- Три внука – Ваня, Олег и Толя – пошли в лес по грибы. Для сбора у них были корзина, лукошко, ведёрко. Олег был не с корзиной и не с лукошком, Ваня – не с лукошком. Что с собой взял каждый из внуков?

(Ответ: Ваня взял корзинку, Олег – ведро, Толя – лукошко.)

- Три мальчика Рыжов, Белов, Чернов держат на руках котят: рыжего, черного и белого. Ни один из мальчиков не держит котёнка того цвета, от которого произошла его фамилия. Белов внимательно разглядывал чёрного котёнка, которого держал друг. Какого цвета котятка находились на руках у каждого мальчика? (Ответ: Рыжов держал черного котёнка, Белов – рыжего, Чернов – белого.)

| | Рыжий | Белый | Чёрный |
|--------|-------|-------|--------|
| Рыжов | -- | - | + |
| Белов | + | - | - |
| Чернов | - | + | - |

- Бабушка в деревне развела гусей и кроликов, у которых вместе двадцать пять голов и пятьдесят четыре лапки. Сколько гусей и сколько кроликов у бабушки?

(Ответ: 2 кролика, 23 гуся.)

- Мужчины при встрече обменивались рукопожатиями. Рукопожатий было пятнадцать. Сколько было мужчин?

(Ответ: мужчин было шестеро.)

- Крестьянин узнал, что на рынке корова стоит в 4 раза дороже собаки и в четыре раза дешевле лошади. Он взял с собой 210 рублей и купил лошадь, корову, собаку. Что сколько стоит?

(Ответ: собака стоит 10 рублей, корова – 40 рублей, лошадь – 160р.)

- В клетке находятся фазаны и кролики. У всех животных 35 голов и 94 ноги. Сколько в клетке кроликов и сколько фазанов? (Ответ: кроликов – 12, фазанов - 23.)
- В связке было 36 красных и желтых воздушных шаров. Сколько было красных шаров, если их было в 3 раза больше, чем желтых?

(Ответ: красных шаров было 27, а желтых 9.)

- В коробке было 48 красных и белых тюльпанов. Сколько белых тюльпанов было в коробке, если их было в 5 раз меньше, чем красных?

(Ответ: 8 белых тюльпанов, а красных 40.)

- Счетчик автомобиля показывал 12921 км. Через 2 ч на счетчике опять появилось число, которое читалось одинаково в обоих направлениях. С какой скоростью ехал автомобиль?

(Ответ: следующее число, которое одинаково читается в обеих направлениях, 13031. Значит, автомобиль за 2 ч проехал $13031 - 12921 = 110$ км. Скорость автомобиля $110 : 2 = 55$ км/ч.)

Упражнения на развитие уменияОбобщать и классифицировать

- 1. Распредели числа по группам 2, 9, 13, 10, 6, 19, 7, 11.
Заполни таблицу:**

| Что нужно найти | Ответ |
|---|-------|
| Все однозначные числа | |
| Все двузначные числа | |
| Все числа меньше 9 | |
| Все числа больше 10 | |
| Все числа, расположенные между числами 7 и 13 | |

- 2. Закрась равенства красным карандашом, неравенства – синим, уравнения – желтым**

| | | | |
|---------------|----------------|----------------|---------------|
| $24 - 9 = 15$ | | | |
| $y + 16 = 44$ | | $18 + 35 > 77$ | |
| $x < 18$ | $24 = 56 - 31$ | $81 - 29 < 53$ | |
| $64 - x = 35$ | $78 < 36$ | $45 + 18 = 63$ | $85 - c = 73$ |

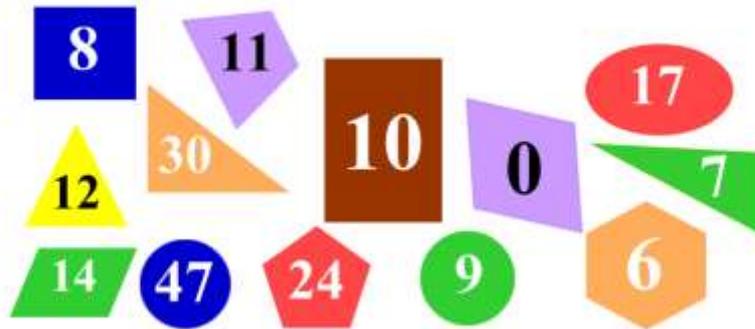
- 3. На какие группы можно разделить эти фигуры?**

(многоугольники и фигуры без углов, четырехугольники, треугольники, прямоугольники, оранжевые, красные, зеленые, синие, сиреневые, двузначные и однозначные числа)

- Найдите сумму чисел в зеленых фигурах.

- Найдите разность чисел в красных фигурах.

- На сколько число в синем круге больше числа в зеленом треугольнике?



4. Перечисли известные тебе единицы измерения

1. периметра фигуры

2. площади фигуры

3. скорости

4. времени

5. цены и стоимости

5. Найди «лишнее» выражение.

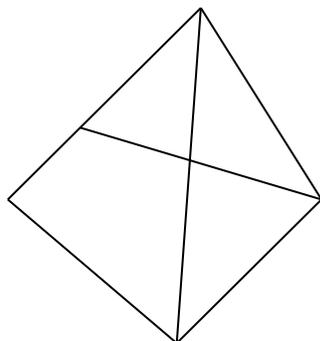
$60 + 7$

$49 + 38$

$40 + 2$

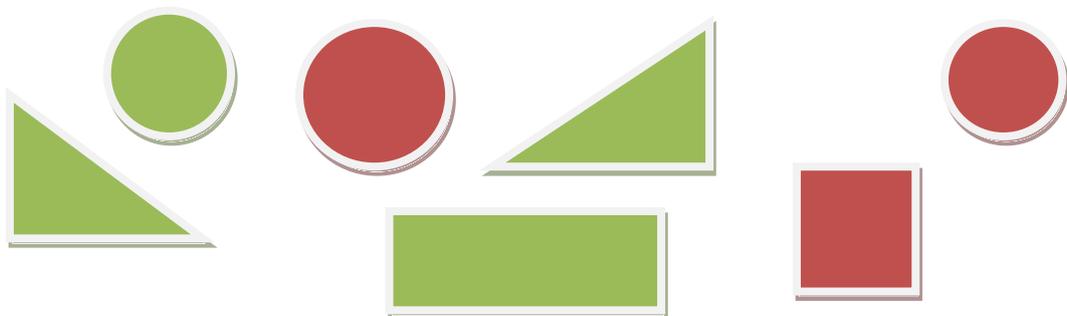
6. Сколько на чертеже отрезков? Сколько треугольников?

Сколько четырёхугольников?



7. Раздели изображённые фигуры на группы:

а) по цвету, б) по форме.



8. Распредели числа в две группы – однозначные и двузначные:

1, 25, 73, 7, 10, 9, 19.

9. Решите записанные примеры. Подчеркните примеры, в ответе которых получилось 7.

$$2 + 5$$

$$1 + 6$$

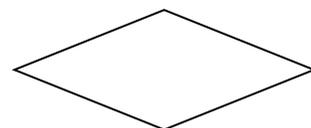
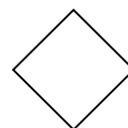
$$7 - 1$$

$$2 + 4$$

$$3 + 4$$

$$3 + 3$$

10. Какие из этих четырёхугольников квадраты?



11. Чем похожи примеры?

$$11 + 5$$

$$10 - 8$$

$$17 + 2$$

$$5 + 4$$

$$11 + 9$$

$$12 - 1$$

$$17 - 7$$

$$10 - 4$$

$$12 + 1$$

$$9 - 5$$

$$17 - 10$$

$$7 + 4$$

**Творческие задания для учащихся
начальной школы на уроках
математики**

Пояснительная записка

Под творческим заданием мы понимаем вид учебной деятельности, в которой учащиеся при непосредственном участии педагога целенаправленно усваивают знания, приобретают умения и навыки, которые в свою очередь используются в создании нового, посредством комбинации прошлого опыта.

Применение творческих заданий на уроках математики способствует формированию убеждённости учащихся в том, что они не только успешно усваивают теоретический курс математики, но и сами создают нечто новое, несущее учебную нагрузку.

В данной разработке представлены такие задания как:

1. Задачи в стихотворной форме - При проведении устного счета включаются упражнения и задачи, составленные в рифмованной форме. Это оживляет работу, вносит элемент занимательности. Задачи такого типа используются при изучении таблиц сложения, вычитания, умножения и деления

2. Математические игры- Смоделированы математические построения, отношения, закономерности. Для нахождения ответа (решения), как правило, необходим предварительный анализ условий, правил, содержания игры или задачи. По ходу решения требуется применение математических методов и умозаключений или аналогичных им.

3. Задачи в занимательной форме- Активизируют умственную деятельность, заинтересовывают математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять в применении их в других видах деятельности, новой обстановке.

№1 Задачи в стихотворной форме.

1. Ежик по лесу шёл,
На обед грибы нашёл:
Два – под берёзой,
Один - у осины.
Сколько их будет
в плетёной корзине?



2. Под кустами у реки
Жили майские жуки:
Дочка, сын, отец и мать.
Кто их может сосчитать?



3. Ну – ка, сколько всех ребят
На горе катается?
Трое в саночках сидят,

Один дожидается.



4. Три цыплёнка стоят,
На скорлупки глядят,
Два яичка в гнезде
У наседки лежат.
Сосчитай поверней,
Отвечай поскорей:
Сколько будет цыплят
У наседки моей?



5. Дарит бабушка – лисица
Трёх внучатам рукавицы:
«Это вам на зиму, внуки,
Рукавичек по две штуки.
Берегите, не теряйте».
Сколько всех, пересчитайте!



6. Расставил Андрюшка
В два ряда игрушки.
Рядом с матрёшкой –
Плюшевый мишка.
Вместе с лисой –
Зайка косой.
Следом за ними –
Ёж и лягушка.
Сколько игрушек
Расставил Андрюшка?



7. Сидят рыбаки,
Стерегут поплавки.

Рыбак корней
Поймал шесть окуней.
Рыбак Евсей –
Трёх карасе.
Сколько рыб рыбаки
Натаскали из реки?



8. Рада Алёнка –
Нашла два маслёнка!
Да четыре в корзинке!
Сколько грибов на картинке?



9. Шесть весёлых медвежат
За малиной в лес спешат.
Но один малыш устал:
От товарищей отстал.
А теперь ответ найди:
Сколько мишек впереди?



10. Раз к слонёнку на обед
Прискакал дружок – сосед.
На пенёк слонята сели
И по пять морковок съели.
Кто считать, ребята, ловок?
Сколько съедено морковок?



11. Посадила мама в печь
Пироги с капустой печь.
Для Наташи, Коли, Вовы
Пироги уже готовы,
Да ещё один пирог
Кот под лавку уволок.
Да ещё из печки пять
Маме нужно вынимать.
Если можешь, помоги –
Сосчитай – ка пироги!



12. К серой цапле на урок
Прилетели семь сорок,
А из них лишь три сороки
Приготовили уроки.
Сколько лодырей – сорок
Прилетело на урок?



13. Подарил зайчатам ёжик
Восемь кожаных сапожек.
Кто ответит из ребят,
Сколько было всех зайчат?



14. В снег упал Серёжка,
А за ним Алёшка.
А за ним Маринка,
А за ней Иринка.
А потом упал Игнат.

Сколько было всех ребят?



15. Подогрела чайка чайник,
Пригласила девять чаек.
«Приходите все на чай!»
Сколько чаек, отвечай!



16. Мама вышила ковёр.
Посмотри, какой узор.
Две большие клеточки,
В каждой по три веточки,
Села Маша на кровать,
Хочет ветки сосчитать.
Да никак не может.



Кто же ей поможет?

17. Яблоки в саду поспели.
Мы отведать их успели.
Пять румяных, наливных,
Три с кислинкой.
Сколько их?



18. К двум зайчатам в час обеда
Прискакали три соседа
В огороде зайцы сели
И по семь морковок съели
Кто считать ребята, ловок,
Сколько съедено морковок?



19. Пять зайчат сидят в углу
Чистят репу на полу
Насчитали двадцать штук
Как делить забыли вдруг
Мамы с папой нет ни где
Помогите им в беде.

20. Со двора шестнадцать веток
Принесла коза для деток
Положила их на пол
Как делить их на двоих?



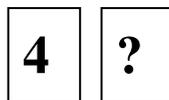
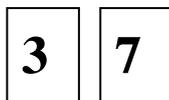
21. Утром банан 3 килограмма для семьи купила мама, папа деньги получил, семь кило ещё купил. Если это вместе взвесить, то часы покажут...?



№2. Математические игры.

Игра «Состав числа»

Ребята играют парами, у каждого набор разрезанных цифр, один ученик кладёт на стол цифру 3, а другой 7, в результате получаем 10 и т.д.



Игра «Войти в ворота»

У ребят на столе набор разрезанных цифр. Какое число на двери? (20) Ребята могут войти только парами те, у кого в сумме получится 20. У двери стоит контролёр.

Игра «Сядь в трамвай»

Раздают карточки с цифрами, затем ведущий говорит:

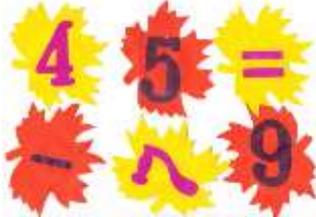
- Идёт трамвай №8.

К нему могут сесть те ребята у которых в сумме получится число 8.

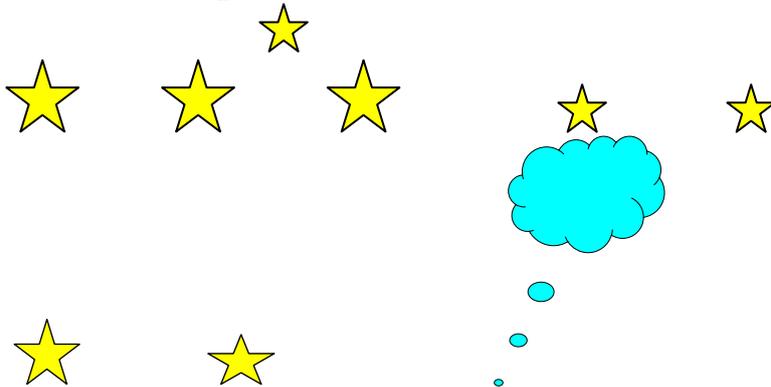


Игра «Подул ветерок»

На доске был составлен пример, подул ветерок и раскидал листики, помогите мне составить верное выражение.



Игра «Сколько на небе звёзд»



Учитель тучкой закрывает звёздочки. А ребята называют сколько на небе звёзд.

Игра «Магазин примеров»

У ребят на столе разрезанные цифры на карточках. Учитель вызывает к доске ученика, который покупает пример. Например: У ученика цифра 9 и он покупает тот пример в котором результат число 9.

$$7 + 4$$

$$6 + 3$$

$$9 + 5$$

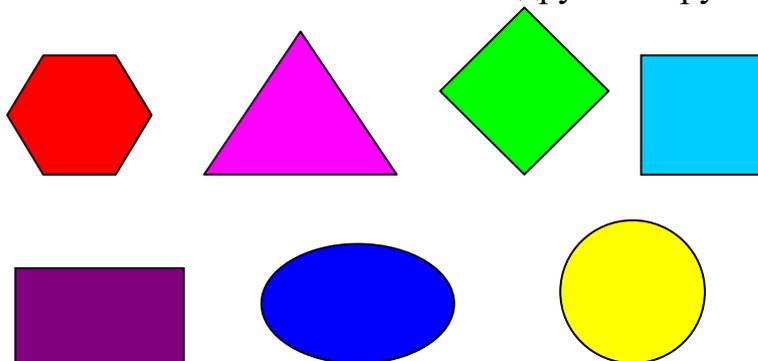
$$8 + 6$$

$$5 + 5$$

$$5 + 4$$

Игра «Магазин игрушек»

На столе лежат игрушки или геометрические фигуры. Игрушку имеет право купить тот, кто назовёт какие – то характерные признаки, не называя её или расположение её по отношению к другим игрушкам.



Игра « Собери открытку»

На парту раздаётся части открыток (открыток несколько). Затем вызывают тех, у кого получилось число 12 и эти ребята собирают открытку в целом.

| | |
|-------------|--------------|
| $3 \cdot 4$ | $6 \cdot 2$ |
| $24 : 2$ | $12 \cdot 1$ |

Игра «Числовой ряд»

Ребята выстраиваются в 2 ряда по 10 человек, каждому прикрепляются цифра на спину. Учитель предлагает ребятам построится по порядку. Чья команда быстрее построится и правильно та выигрывает.



№3 Задачи в занимательной форме.

«Буратино»

- 1) Мальвина открыла журнал и строго сказала: «Буратино, Вы меня огорчили. Вчера в диктанте Вы сделали 10 грубых ошибок и за это

будите наказаны. Атремон. отведите Буратино в тёмный чулан. А Вас. Пьеро, я лишаю сладкого на обед. У Вас на 4 ошибки меньше».



Сидя в чулане, Буратино обиженно шмыгал носом и долго ломал голову: сколько же ошибок сделал этот подлиза – Пьеро?

«Добрые дела»

- 2) Винни – Пух за один день сделал следующее: нашёл ослику хвост, сделал Сове колокольчик на дверь, стащил горшочек мёда у пчёл, подарил Кролику морковку, помог Пятачку надуть шарик и написал письмо своей бабушке. А Пятачок сделал добрых дел на два меньше.



Сколько добрых дел сделал Пятачок за день? Как ты думаешь, кому он мог помочь?

«Незваные гости»

- 3) На день рождения к Василисе Прекрасной пришли 10 гостей: Винни – Пух, Незнайка, Бармалей, заяц, Доктор Айболит, Алиса, Красная Шапочка, Волк, Карабас – Барабас и Баба – Яга. Из всех гостей Василиса Прекрасная приглашала только шестерых.



Сколько сказочных героев пришло без приглашения? как ты думаешь кто это?

«Белка»

- 4) «Белка спряталась в дупло.
В нём и сухо, и тепло.
Запасла грибов и ягод

Столько, что не съесть и за год».

Три туеска малины,
Два туеска калины,
Один туесок ежевики,
Один туесок голубики.

Вместе ж ягод и грибов –
Целых десять туесков!
А теперь решите сами,
Сколько туесков с грибами?»?



«Сапожки для сороконожки»

5) Маме – сороконожке
Нужны для сына и дочки сапожки.
Сколько сапожек её надо купить,
Чтоб детям босым весной не ходить?

«Сластёны»

6) Пospорили однажды Пончик и Сиропчик: кто съест больше мороженого. В первый день друзья съели одинаковое количество – по 21 порции. Во второй день Пончик съел на 4 порции меньше, чем в первый, а Сиропчик на 2 порции больше, чем в первый день. Может быть, спор продолжался и дальше, если бы один из них не попал в больницу Цветочного города.
Как ты думаешь, кто это и сколько всего мороженого съели незадачливые спорщики?



«Котята»

7) Полосатые котята
Ползают, пищат.
Любит, любит наша Даша
Маленьких котят».
Двух котят полосатеньких,
Трёх усатеньких,
Одного с пятнышком белым,
Одного с пятнышком серым.
И ещё одного очень грустного
И без пятнышек, и безусого.
А вот и вопрос для смышлённых ребят:
Сколько всего у Даши котят?



«Плюшки»

- 8) Малыш и Карлсон жевали плюшки на крылечке маленького домика за трубою. Карлсон, съев 3 плюшки и увидев, что на тарелке осталось ещё 7 плюшек, спросил Малыша: «Интересно, а как ты провёл каникулы у бабушки?» И пока Малыш с увлечением рассказывал о каникулах, съел ещё 5 плюшек.



Сколько плюшек съел хитрый Карлсон, а сколько осталось Малышу?

«Телепузики»

- 9) Однажды Дипси решила в магазине купить много красивых шляпок, и купила столько много что не заметила, а когда пришла домой их оказалось 13. Дипси не расстроилась и решила оставить себе 4 шляпки, а остальные разделить поровну между тремя телепузиками. Сколько достанется шляпок Ляли, Тинки-Винки и По?



«Подарок для Буратино»

- 10) В воскресенье, положив в карман своей старой куртки 10 золотых монет, папа Карло отправился на ярмарку, чтобы купить для Буратино азбуку и новую шапочку. Деньги он выручил за шарманку, продав ее соседу Джузеппе. По дороге хитрая лиса Алиса и коварный кот Базилио украли 5 золотых монет у папы Карло.

Что сможет купить папа Карло на оставшиеся деньги, если азбука стоит 6 золотых, а шапочка 4 золотых?

«Толстый и тонкий»

- 11) Все кошки ловят мышей. Такая уж у них работа. Но на Мурлыкиной улице жил добрый кот по имени Леопольд. А по соседству с ним, в Пискавьем переулке, жили два зловредных хулиганистых мышонка Серый и Белый. Они только тем и занимались. Что делали разные пакости. «Ребята давайте жить дружно!» - воскликнул кот Леопольд, купил 30 пирожных и пригласил мышат к себе на день

рождения. На дне рождения толстый мышонок съел 12 пирожных. Худенький – на 5 пирожных больше. Сколько пирожных досталось



доброму коту Леопольду?



«Три поросёнка»

12) Однажды три поросенка Ниф – Ниф, Наф – Наф и Нуф – Нуф решили поехать к бабушке в гости. Каждый взял по велосипеду. Они ехали по лесной дорожке, похрюкивая от удовольствия и помахивая хвостиками. Наф – Наф ехал на 2-х колесном, спортивном велосипеде, Нуф – Нуф – тоже на 2 х колесном, только дорожном.

Сколько колёс было у велосипедиста Ниф – Нифа, если на трех велосипедах вместе было 7 колес. И как называется этот велосипед?



«Яблочки»

13) Однажды Вини – Пух и Пятачок отправились в гости к Ослику Иа. По дороге Вини – Пух, как обычно, сочинял и распевал песенку:

- Куда идем мы с Пятачком
Большой, большой секрет!
Подарок Ослику несем..., -

Они несли в подарок Ослику яблоки в плетеной корзинке.

- И нужен нам совет.
Есть 20 яблочек у нас

Но...

Пух остановился, на секунду задумался, поскреб в затылке и уверенно закончил:

- Но съесть мы их хотим.
Подарок будет все равно,

Хоть 8 мы съедим!

Тут остановился и Пятачок: - Ну, хорошо, - сказал он, - а сколько же яблочек останется Ослику?

А правда, сколько?



«Калоши»

14) «Мне вчера позвонил
Крокодил
И со слезами просил
- Мой милый, хороший,
Пришли мне калоши,
И мне, и жене, и Тотоше.
– Постой, не тебе ли
На прошлой неделе
Я выслал две пары
Отличных калош?»

Ведь каждому, если по паре прислать, То сколько калош высылать мне
опять?



СКАЗКА ПРО НОЛЬ

Вот это ноль - иль ничего.
Послушай сказку про него.

Сказал веселый круглый ноль
Соседке - единице:
- С тобою рядышком позволь
Стоять мне на странице!

Она окинула его
Сердитым, гордым взглядом:
- Ты, ноль, не стоишь ничего.
Не стой со мною рядом.

Ответил ноль: - Я признаю,

Что ничего не стою,
Но можешь стать ты десятью,
Коль буду я с тобой.

Так одинока ты сейчас,
Мала и худощава,
Но будешь больше в десять раз,
Когда я стану справа.

Напрасно думают, что ноль
Играет маленькую роль.

Мы двойку в двадцать превратим.
Из троек и четверок
Мы можем, если захотим,
Составить тридцать, сорок.

Пусть говорят, что мы ничто, -
С двумя нолями вместе.
Из единицы выйдет 100,
Из двойки — целых двести!



| № | Фамилия, имя ребенка | Мероприятие | Результат | Год | Примечание |
|---|-----------------------|---|------------|------------|-----------------|
| 1 | Супанова Индира | Международный экологический конкурс | 3 место | 07.02.2025 | Приложение № 12 |
| 2 | Супанова Индира | Всероссийский конкурс игрушек-кормушек | Номинант | 11.03.2025 | Приложение № 13 |
| 3 | Абдулнасырова Ралина | Муниципальный конкурс «Башкорт аты» | 3 место | 24.03.2025 | Приложение № 10 |
| 4 | Головина Варвара | Муниципальный этап олимпиады КГ по литературе | Победитель | 24.02.2025 | Приложение № 11 |
| 5 | Мухамадьянова Нурзиля | Всероссийская олимпиада по математике | 1 место | 16.01.2025 | Приложение № 15 |
| 6 | Антропов Денис | Всероссийская олимпиада по математике | 2 место | 18.02.2025 | Приложение № 14 |
| 7 | Головина Варвара | Муниципальный этап олимпиады КГ по окружающему миру | Призер | 23.02.2024 | Приложение № 35 |
| 8 | Головина Варвара | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 | Приложение № 36 |
| 9 | Ишкильдина Самира | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 | Приложение № 37 |

| | | | | | |
|----|-----------------|--|--------------------|------------|-----------------|
| 10 | Аралбаев Рамзан | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 | Приложение № 16 |
| 11 | Кусякова Камила | Всероссийский творческий конкурс «Планета детства» | Победитель | 22.09.2024 | Приложение № 17 |
| 12 | 3 г класс | Всероссийский конкурс патриотической песни | Диплом III степени | 10.08.2024 | Приложение № 18 |

