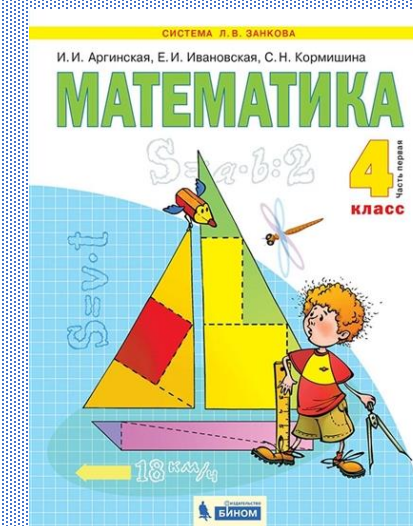
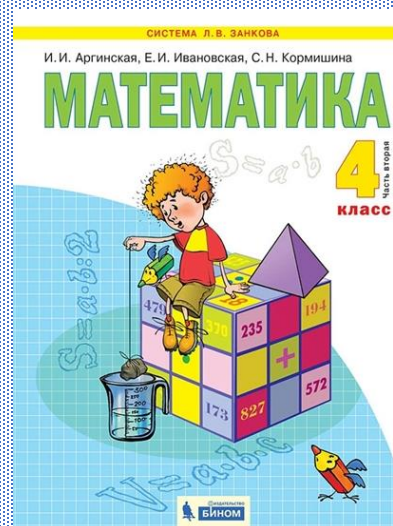
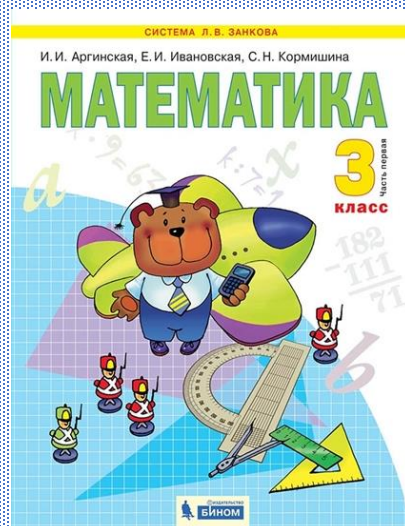
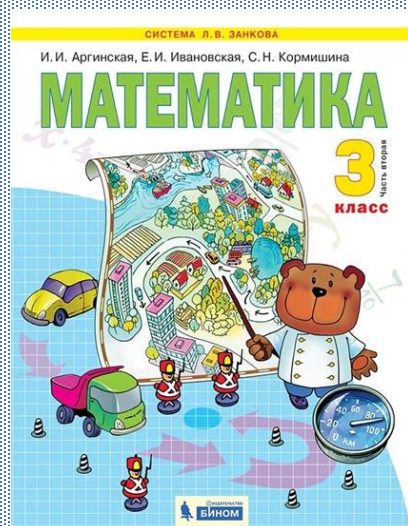
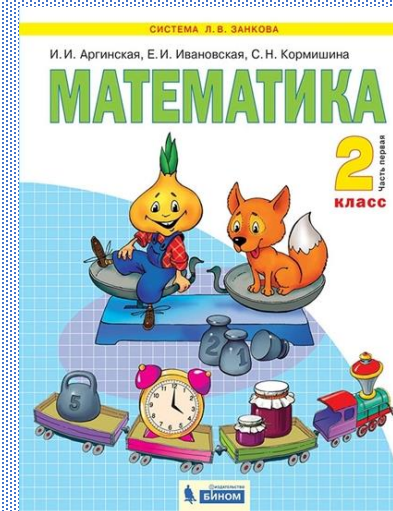
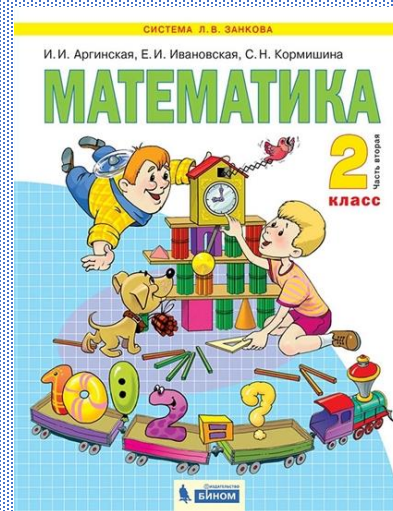
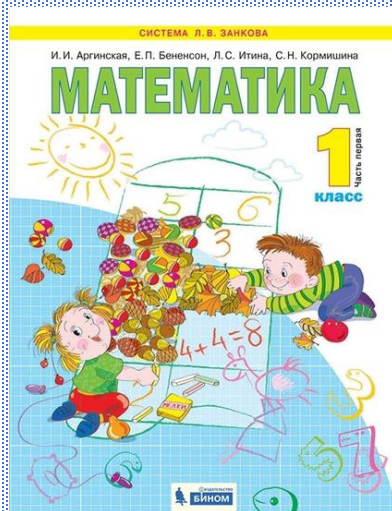
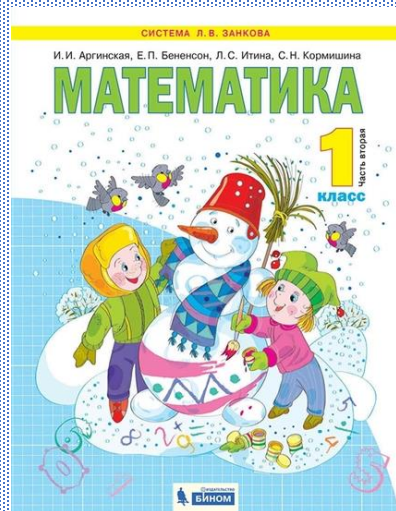
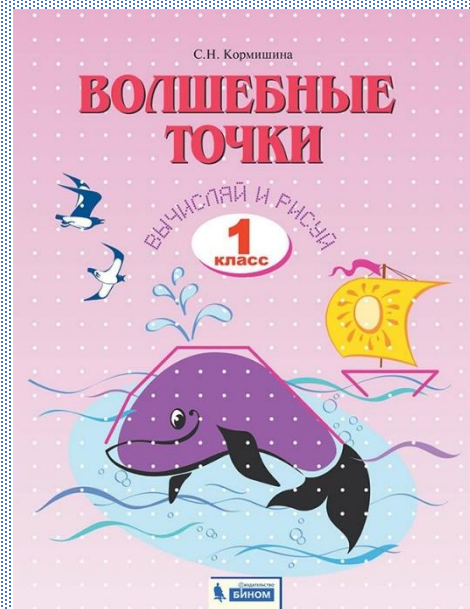


Прочные вычислительные навыки – залог успешного создания функциональной математической грамотности

Спикер:
Кормишина Светлана Николаевна,
соавтор курса «Математика»
(система РО Л.В. Занкова)





*Предметные результаты по учебному предмету
«Математика» должны обеспечивать:*

...

- сформированность вычислительных навыков, умений выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;

...

- Функциональная грамотность учащихся – это способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности, включающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию.

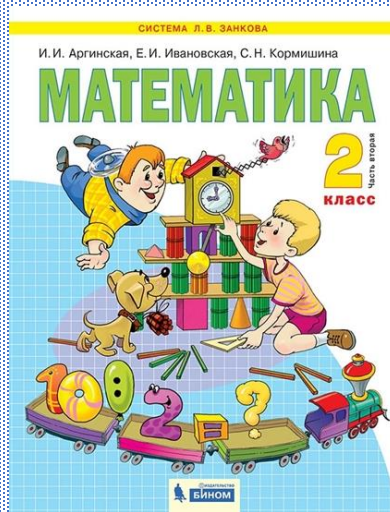
ФГОС НОО 2021 г.

Метапредметные результаты (с.33 ФГОС НОО)

- Познавательные учебные действия:
 - логические действия;
 - исследовательские действия;
 - работа с информацией

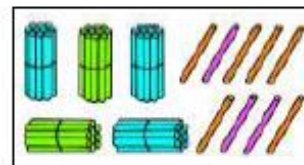
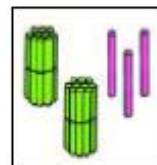
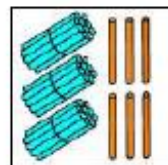
- Коммуникативные учебные действия

- Регулятивные учебные действия:
 - самоорганизация ;
 - самоконтроль



СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДВУЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

- 134 1) Какое число показано на первом рисунке? Сколько в нём десятков? Сколько единиц? Какое число показано на втором рисунке? Сколько в нём десятков? Сколько единиц? Как получено число на третьем рисунке? Назови его разрядные слагаемые.



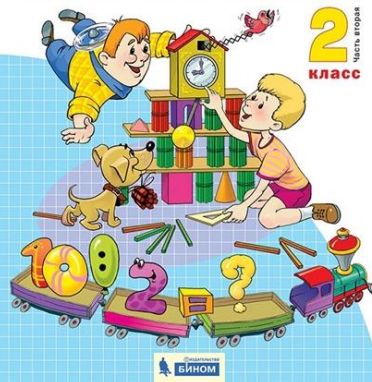
моделирование

- 2) Как связаны между собой рисунки? Запиши сумму чисел и её значение. Проверь свою запись: $36 + 23 = 59$.
3) Сложи с помощью палочек: 24 и 15, 16 и 22. Сделай соответствующие записи.

- 135 Составь по задаче уравнение и реши его.
Маша и Даша принесли малышам 12 игрушек, 5 из них принесла Даша. Сколько игрушек принесла Маша?

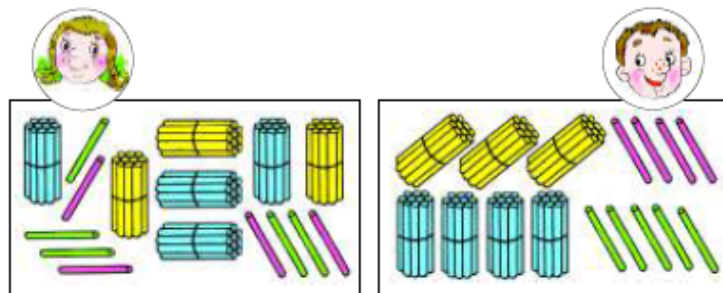


МАТЕМАТИКА

2
класс

сравнение

- 136 1) Чтобы узнать значение суммы $34 + 45$, Вера и Боря сделали такие рисунки:



Чей рисунок лучше поможет узнать значение суммы?

- 2) Ко второму рисунку сделали такую запись:

$$34 + 45 = (30 + 4) + (40 + 5) = (30 + 40) + (4 + 5) = 70 + 9 = 79.$$

- 3) Рассмотрите предложенную запись и ответьте на вопросы:

- Какими суммами заменили слагаемые 34 и 45?
- Как называются такие суммы?
- Какое свойство сложения применили, объединив десятки с десятками, а единицы с единицами?
- Что обозначает запись $(30 + 40) + (4 + 5)$?

- 4) Найди значения сумм, сделав похожие записи.

$$54 + 32 \quad 46 + 31 \quad 63 + 24 \quad 73 + 16$$

- 5) Верно ли утверждение?

При сложении двузначных чисел удобно складывать десятки с десятками, а единицы — с единицами.

ИЗ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ



ПЛЮС И МИНУС

Когда-то в математике не было ни плюсов, ни минусов. Цифры и знаки создавались людьми постепенно на протяжении столетий.

Например, чтобы сложить числа 3 и 2, писали $3p2$. То есть при сложении использовали латинскую букву p (первая буква в слове plus — «более»).

- Запиши сумму чисел 83 и 15 с помощью буквы p и с помощью знака $+$. Найди значение этой суммы.

Для вычитания использовали букву m (первая буква в слове minus — «менее»).

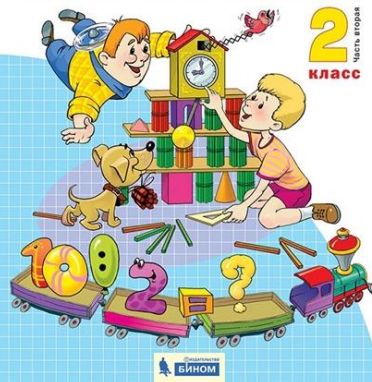
- Запиши также двумя способами разность чисел 70 и 40 и найди её значение.

Знак равенства составили из двух равных горизонтальных линий.

- Найди в дополнительных источниках информацию об истории возникновения знаков.



МАТЕМАТИКА

2
класс

аналогия,
обобщение

- 142 1) Вычисли суммы и разности, сделав подробную запись.

$76 + 13$	$85 - 62$	$67 - 36$
$58 - 24$	$22 + 45$	$47 + 32$



- 2) Проверь последовательность своих действий при вычитании двузначных чисел.

1. Представить уменьшаемое и вычитаемое в виде суммы разрядных слагаемых.
2. Записать сумму разности десятков и разности единиц.
3. Выполнить вычитание поразрядно.
4. Сложить десятки и единицы.

- 143 1) При определении значения суммы $37 + 42$ ребята сделали такие записи:

$$37 + 42 = (30 + 7) + (40 + 2) = (30 + 40) + (7 + 2) = \dots$$



$$37 + 42 = (30 + 40) + (7 + 2) = \dots$$

Перепиши и закончи каждую запись.

- 2) Чем различаются записи? Какое действие при сложении двузначных чисел Катя сделала устно?
- 3) Найди значения сумм, сделав короткую запись.

$42 + 34$	$57 + 32$	$83 + 16$
-----------	-----------	-----------

- 4) Можно ли сделать короче запись вычитания? Какое действие при вычитании двузначных чисел можно сделать устно? Выполни вычитание.

$93 - 52$	$79 - 65$	$46 - 15$
-----------	-----------	-----------

- 144 1) Найди и прочитай сначала вопрос задачи, а потом её условие.

Я на пне, как на тарелке,
Так опять разделил:
Три гриба оставил белке,
Три в корзину положил.
Сколько я собрал грибов?
Сосчитай. Ответ готов?



- 2) Выпиши данные и искомое задачи.

данные искомое

... ... ?

- 3) Реши задачу.

- 145 1) Запиши в порядке уменьшения все двузначные числа, у которых только один десяток.

- 2) Увеличь каждое число на 8 десятков. Запиши новые числа в порядке увеличения.

- 146 1) Заполни пропуски.

$40 \text{ дм} = \dots \text{ м}$	$16 \text{ дм} = \dots \text{ м} \dots \text{ дм}$
$8 \text{ м} = \dots \text{ дм}$	$2 \text{ м } 3 \text{ дм} = \dots \text{ дм}$

- 2) Вырази в сантиметрах:

1 дм 7 см, 3 дм 4 см, 2 дм, 5 дм 8 см.

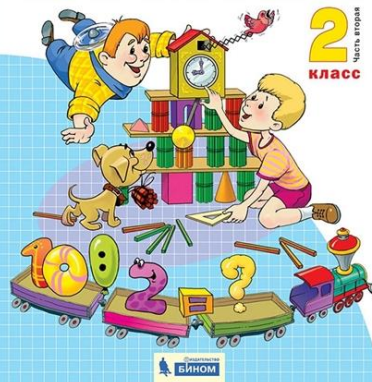
- 3) Запиши, используя дециметры:

63 см, 80 см, 76 см, 19 см, 45 см, 30 см.

- 4) Поставь вместо ... знаки сравнения.

$1 \text{ дм } 5 \text{ см} \dots 16 \text{ см}$	$38 \text{ дм} \dots 3 \text{ м } 9 \text{ дм}$
$2 \text{ дм } 4 \text{ см} \dots 42 \text{ см}$	$4 \text{ м } 9 \text{ дм} \dots 94 \text{ дм}$

МАТЕМАТИКА

2
класс

работа с информацией

- 147 1) При определении значений выражений $56 + 32$ и $56 - 32$ ученик выполнил такие записи.

$$\begin{array}{r} + \\ 56 \\ + 32 \\ \hline \end{array} = 80 + 8 = 88 \quad \begin{array}{r} - \\ 56 \\ - 32 \\ \hline \end{array} = 20 + 4 = 24$$

Как он рассуждал?

- 2) Найди значения выражений, используя такую запись.

$23 + 16$	$97 - 45$	$69 - 26$
$67 - 24$	$46 + 22$	$34 + 42$

- 148 1) У продавца есть по одной гире массой 1 кг, 2 кг и 5 кг. Предметы какой массы он может взвесить, если гири можно ставить только на одну чашу весов?
2) Предметы какой массы можно взвесить, если можно ставить гири на обе чаши весов?



- 149 1) Какие цифры можно поставить вместо *, чтобы получились верные неравенства?



$$24 > 2* \quad *6 < 53 \quad *5 > 72 \quad 89 < 9*$$

- 2) Найдите все решения. Запишите неравенства.

- 150 Реши уравнения.

$$\begin{array}{ll} 23 + x = 54 & z - 28 = 31 \\ 46 - y = 23 & c + 48 = 79 \end{array}$$

- 151 1) Прочитай текст и докажи, что это задача.

В аквариуме жили 7 золотых рыбок. Когда туда поселили ещё рыбок, их стало 16. Сколько новых рыбок поселили в аквариум?



- 2) Прочитай сокращённый текст задачи.

В аквариуме было 7 рыбок. Поселили ещё несколько рыбок. Стало 16 рыбок. Сколько рыбок поселили?

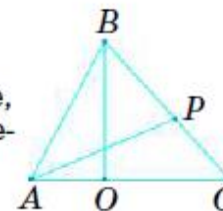
- 3) Рассмотрите **краткую запись** задачи.

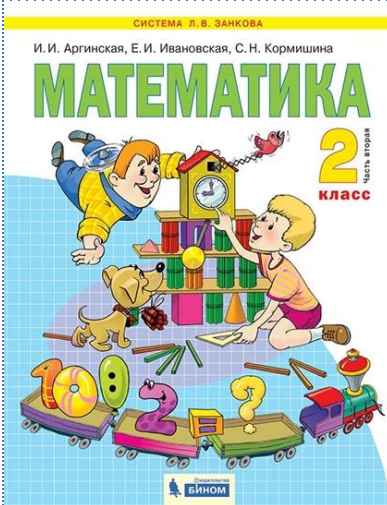
Было – 7 рыбок
Поселили – ? рыбок
Стало – 16 рыбок

- 4) Сравни записи задачи в пунктах 1, 2, 3. По какой записи удобно выделять данные и искомое? По какой записи удобно выбирать действие для решения задачи?

- 5) Реши задачу.

- 152 Найдите на чертеже остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники. Запишите их.





интерпретация записи

153 1) Вычисли значения выражений.

$23 + 36$	$98 - 45$	$39 - 23$
$67 - 24$	$47 + 32$	$52 + 47$

2) Складывать и вычитать числа можно, записывая их в столбик.

$\begin{array}{r} 23 \\ + 36 \\ \hline 59 \end{array}$	$\begin{array}{r} 98 \\ - 45 \\ \hline 53 \end{array}$
--	--

Обрати внимание на то:

- как расположены числа в выражениях;
- где стоят знаки действий;
- чем заменён знак $=$;
- где и как расположены значения выражений.

3) Сравни новую запись с уже известными тебе. Какая из них удобнее? Почему?

4) Найди значения выражений новым способом.

$87 - 32$ | $34 + 33$ | $49 - 32$ | $45 + 34$ | $66 - 21$

154 1) Прочитай текст.

Саша задумал число. Когда он увеличил его на 5, получилось 13.

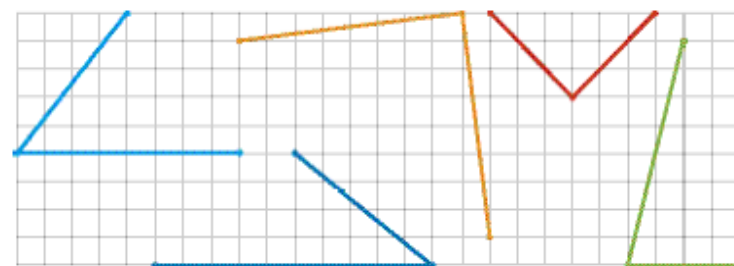
Это задача? Объясни свой ответ.

2) Чем нужно дополнить текст?

Запиши необходимую часть задачи и реши получившуюся задачу.

3) Составь задачу с теми же числами, в которой требуется узнать, на сколько Саша увеличил число.

155 1) Начерти такие ломаные. Соедини концы каждой ломаной отрезком. Какие фигуры получились?



2) Чем похожи эти треугольники?

3) Если ты затрудняешься, сравни стороны каждого треугольника. Что можешь о них сказать?

Треугольник, у которого есть две равные стороны, называется равнобедренным.

4) Начерти равнобедренный треугольник.

5) Запиши сумму длин всех сторон треугольника. Найди её значение.

156 1) Запиши:

- наибольшее и наименьшее двузначные числа;
- наименьшее число, в котором семь десятков;
- наименьшее натуральное число;
- наименьшее из изученных чисел;
- наибольшее однозначное число.

2) Запиши эти числа в порядке увеличения.

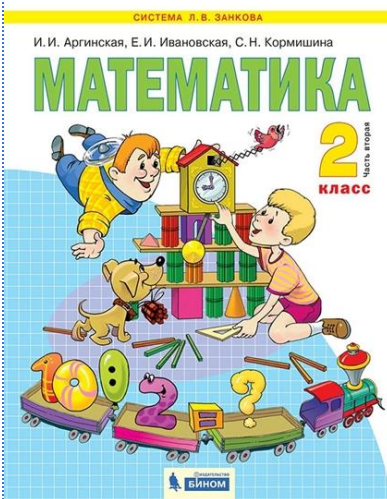
157 Найди значения выражений.



$65 + 24$	$46 - 22$
$53 - 12$	$54 + 33$



$76 - 34$	$44 + 35$
$33 + 15$	$68 - 55$



сравнение

- 163 1) Найди значение суммы $36 + 27$, выполнив подробную запись.
 2) Подумай, как выполнить это сложение в столбик. Сделай такую запись.
 3) Посмотри, как выполнили запись в столбик Ира, Саша и Женя.



$$\begin{array}{r} 36 \\ + 27 \\ \hline 50 \\ + 13 \\ \hline 63 \end{array}$$

ИРА



$$\begin{array}{r} 36 \\ + 27 \\ \hline 13 \\ + 50 \\ \hline 63 \end{array}$$

САША



$$\begin{array}{r} 36 \\ + 27 \\ \hline 63 \end{array}$$

ЖЕНЯ

Как рассуждал каждый?

- 4) С какого разряда начал вычисления Женя? Что обозначает стрелка в его записи?
 5) Найди значения сумм, используя третий вариант записи (вариант Жени).

$55 + 39$

$75 + 18$

$36 + 45$

- 164 1) Прочитай. Это задача? Объясни свой ответ.
 Винни-Пух сделал 35 шагов, а Пятачок — 59. На сколько больше шагов пришлось сделать Пятачку, чтобы не отстать от Винни-Пуха?



- 2) Составь краткую запись и реши задачу.
 3) Составь к данному условию другие вопросы. Запиши их и реши новые задачи.
 4) Сравни решения всех задач.

- 165 Какие фигуры использовались в строительстве?



Раздели фигуры на группы. Найди разные решения.

- 166 1) Выпишите пары чисел, записанных одними и теми же цифрами: 96, 31, 74, 41, 19, 46, 91, 59, 36, 75, 18, 13, 47, 63.
 2) Сравните числа каждой пары (поставьте знаки сравнения).
 3) К каждому оставшемуся числу подберите другое число, записанное теми же цифрами.

- 167 1) Составь уравнение по схеме и реши его.



- 2) Обменяйтесь составленными уравнениями и решите их.

- 168 Выполни сложение в столбик.



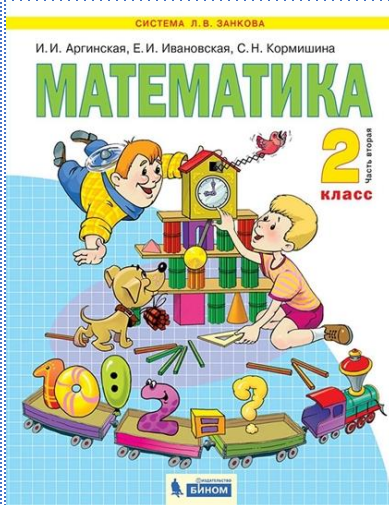
$$\begin{array}{r} 23 + 58 \\ 65 + 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 + 25 \\ 44 + 18 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 34 + 46 \\ 55 + 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 + 19 \\ 68 + 29 \end{array}$$



работа с алгоритмом

179 1) Выполни вычитание в столбик.

$$68 - 24 \quad 76 - 52 \quad 49 - 37$$

2) Запиши в столбик каждую разность.

$$64 - 28 \quad 96 - 39 \quad 55 - 38 \quad 67 - 48$$

Можно ли в них из единиц уменьшаемого вычесть единицы вычитаемого? Как нужно поступить?



**Вычитание
двузначных чисел
с переходом через разряд**

1. Записать вычитаемое под уменьшаемым. Разряд под разрядом.

2. Вычесть единицы. Выполнить вычитание единиц нельзя. Поэтому заменяем один десяток на 10 единиц и прибавляем их к единицам уменьшаемого. Выполняем вычитание единиц.

3. Вычесть десятки, помня о том, что 1 десяток уже использован.

4. Записать ответ.

3) Найди значения разностей.

$$64 - 28 \quad 55 - 38 \quad 67 - 48$$

180 1) Выполни действия.

$$\begin{array}{|l|l|l|} \hline 46 + 31 & 99 - 78 & 23 + 48 \\ \hline 68 - 14 & 33 + 57 & 72 - 55 \\ \hline \end{array}$$

2) Сравни значения выражений в каждом столбике. На сколько одно число больше другого?

$$96 - 39 = ?$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ - 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 6 \\ \downarrow \downarrow \\ 96 \\ - 39 \quad 10 + 6 = 16 \\ \hline 57 \quad 16 - 9 = 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ - 39 \\ \hline 57 \end{array} \quad 8 - 3 = 5$$

$$96 - 39 = 57$$

181 1) Сравни условия и вопросы задач.

а) У Кати 8 кукол и 6 мягких игрушек. На сколько у неё больше кукол, чем мягких игрушек?

б) У Кати 8 кукол и 6 мягких игрушек. Сколько всего игрушек у Кати?

2) Составь краткую запись первой задачи.

3) Сравни варианты краткой записи второй задачи.

а) Кукол – 8 шт.
Мягких игрушек – 6 шт.
Сколько всего – ?

б) Кукол – 8 шт.
Мягких игрушек – 6 шт. } ?

Что обозначает знак «?» в краткой записи?

Какое слово во второй краткой записи заменили фигурной скобкой?

4) Перепиши любую краткую запись и реши обе задачи.

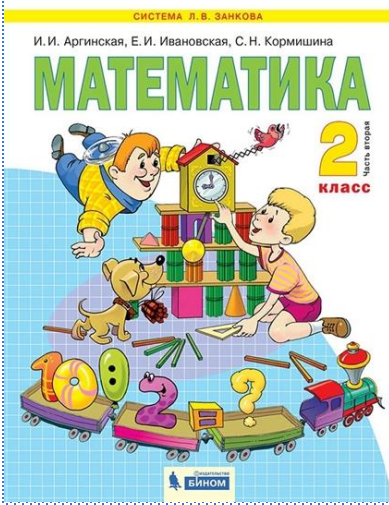
5) Какой ещё вопрос можно задать к этому же условию задачи?



182 1) Найди значения выражений, записав действия любым удобным способом.

$$28 + 29 \quad 57 - 34 \quad 19 + 21 \quad 90 - 16$$

2) Запиши значения выражений в порядке увеличения. Найди закономерность в расположении чисел. Какое число должно быть следующим?



191 Какие цифры пропущены в записях?

$$\begin{array}{r} 23 \\ + \dots 6 \\ \hline 5\dots \end{array} \quad \begin{array}{r} \dots 8 \\ - \dots 1\dots \\ \hline 54 \end{array} \quad \begin{array}{r} + \dots 7 \\ 3\dots \\ \hline 72 \end{array} \quad \begin{array}{r} \dots 8\dots \\ - \dots 9 \\ \hline 62 \end{array}$$

Проверь правильность своих догадок, выполнив действия.

2) Найди значения выражений.

$74 - 47$	$56 + 17$	$80 - 46$
$38 + 44$	$66 - 28$	$38 + 27$

192 1) Ребята решали задачу о пирожках.

Они составили такие краткие записи:

а) С капустой – 12 пирожков.
С яблоками – на 9 больше, чем с капустой.
Сколько пирожков с яблоками?

б) С капустой – 12 пирожков.
С яблоками – ?, на 9 больше.

Какая запись удобнее?

2) Реши задачу.

3) Как изменится ответ задачи, если данное «12 пирожков» уменьшить на 3?

4) Как надо изменить условие задачи, чтобы её ответ увеличился на 2 пирожка?



193 1) Начерти такой четырёхугольник.

Проведи отрезок так, чтобы получилось два треугольника.

2) Постарайся найти 4 решения.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

- 1 На трёх банках с малиновым, клубничным и земляничным вареньем наклеены надписи. Какое варенье в какой банке, если известно, что все надписи неверны?

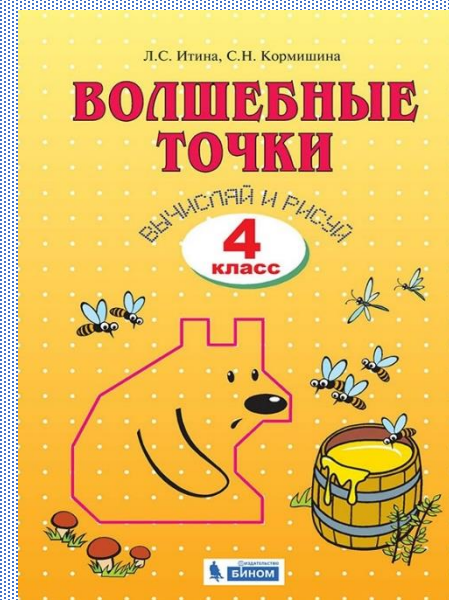


- 2 Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными – разные цифры. Все действия выполнены верно. Расшифруй их.

$$\begin{array}{r} + \text{C}7 \\ 3\text{K} \\ \hline 6\text{C} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \text{P}4 \\ 3\text{M} \\ \hline 5\text{P} \end{array}$$

восстановление деформированных равенств





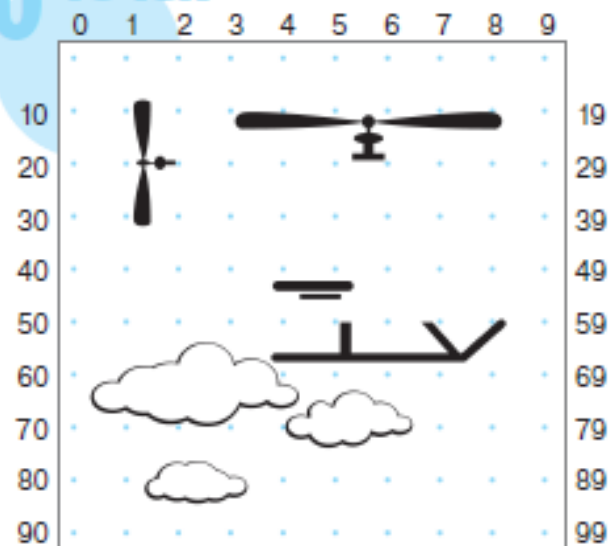
Работа 6

Выполни сложение и вычитание.

- 1 $12 + 13 =$
- 2 $49 - 22 =$
- 3 $24 + 14 =$
- 4 $59 - 11 =$
- 5 $23 + 23 =$
- 6 $68 - 43 =$
- 7 $11 + 11 =$
- 8 $67 - 12 =$
- 9 $34 + 23 =$
- 10 $79 - 31 =$

Собери по точкам рисунок.

10 точек



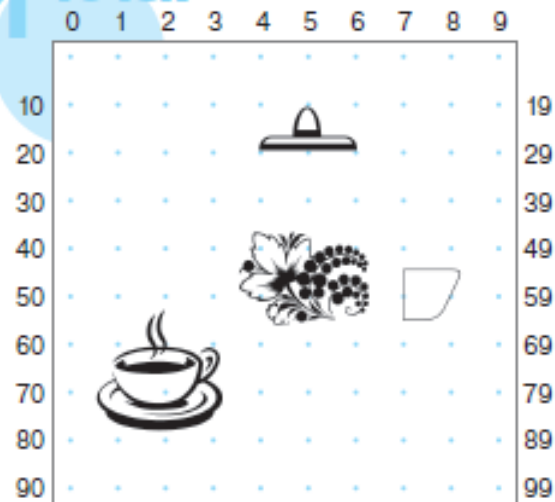


рациональность
вычислений

самоконтроль

Работа 10

11 точек

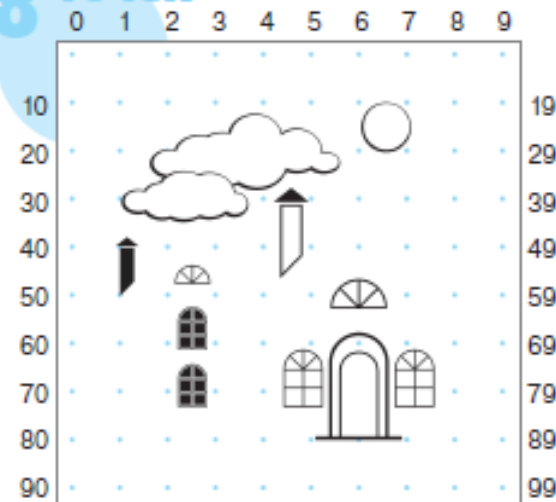


Найди значения разностей. Собери рисунок.

- 1 $40 - 9 =$
- 2 $51 - 19 =$
- 3 $61 - 18 =$
- 4 $42 - 18 =$
- 5 $53 - 27 =$
- 6 $70 - 23 =$
- 7 $70 - 23 + 2 =$
- 8 $82 - 14 =$
- 9 $82 - 15 =$
- 10 $92 - 15 =$
- 11 $90 - 16 =$

Работа 12

8 точек



Заполни пропуски.

- 1 1 ч 21 мин = ... мин
- 2 ... мин = 1 ч 1 мин
- 3 1 ч - 18 мин = ... мин
- 4 1 ч - 18 мин + 1 мин = ... мин
- 5 4 мин + 1 ч = ... мин
- 6 1 ч - 20 мин - 4 мин = ... мин
- 7 1 ч + 8 мин = ... мин
- 8 1 ч + 8 мин + 20 мин = ... мин

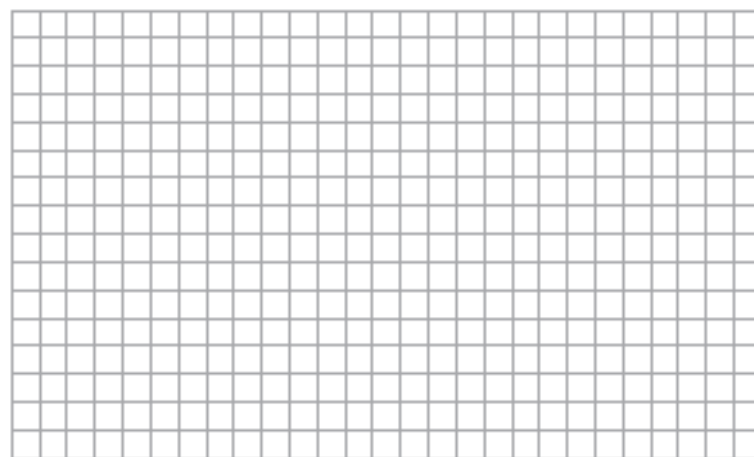
Отметь точки и соедини их по порядку.
Какой рисунок у тебя получился?



Работа 28

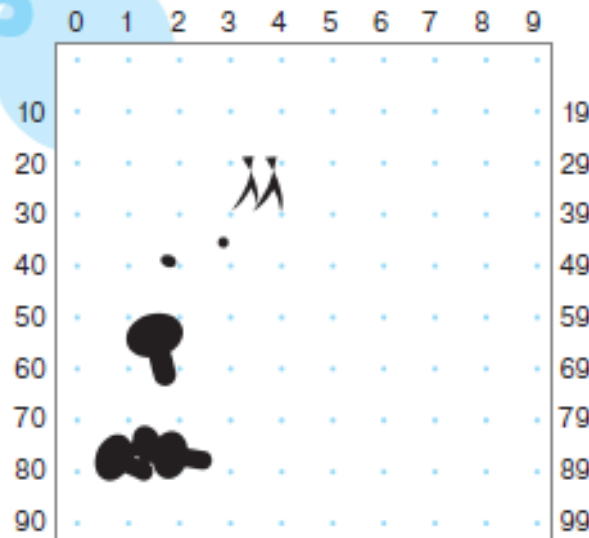
Выполни задания и ответь на вопросы.
Заполни пропуски в равенствах.

- 1) $27 + 63 - 21 : 3 =$
- 2) $(52 - 36) : 4 + 70 =$
- 3) $24 : 6 \cdot 9 + 26 =$
- 4) $44 + (78 - 59) : 2 =$
- 5) Белка собрала 86 грибов. Из них 22 гриба – подберёзовики, а остальные – подосиновики. Каких грибов больше собрала белка и на сколько?
- 6) В каком числе 3 десятка и 3 единицы?
- 7) $3 \text{ см } 4 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$
- 8) $1 \text{ ч} - 6 \text{ мин} = \dots \text{ мин}$
- 9) Увеличь число из п. 6 на 3 единицы и 4 десятка
- 10) Каждая сторона четырёхугольника равна 9 см. Найди периметр этого четырёхугольника
- 11) $9 + 9 + 9 =$
- 12) $13 + 13 + 13 =$
- 13) $16 + 16 + 16 =$
- 14) $17 + 17 + 17 + 17 =$
- 15) Аня купила 8 ластиков по 4 руб. за штуку и 6 карандашей по 9 руб. каждый. Сколько денег Аня заплатила за покупку?



Соедини точки по порядку и получи рисунок.

15 точек



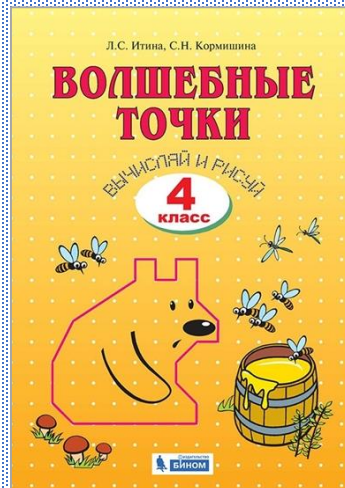
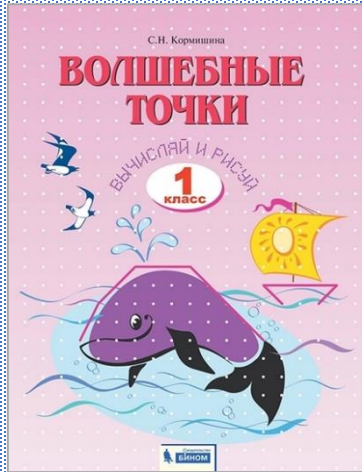
Волшебные точки. Вычисляй и рисуй 1-4 класс.

Автор: Кормишина С.Н.

Новинка

Пособие можно использовать для:

- ✓ Отработки вычислительных навыков;
- ✓ Развития умений применять вычислительные навыки в учебных и повседневных ситуациях;
- ✓ Работы на уроке и во внеурочное время;
- ✓ Для проведения самостоятельных и контрольных работ.



Узнать о способах приобретения литературы издательства «Просвещение-Союз»:

Мороз Маргарита, +7 (495) 789-30-40 (доб. 4967)

E-Mail: MMoroz@prosv.ru

Савельева Татьяна Васильевна,

+7 (495) 789-30-40 (доб. 4992)

E-Mail: TSaveleva@prosv.ru

Интернет-магазины

prosv.ru

www.labirint.ru

www.my-shop.ru



ВОЗНИКЛИ ВОПРОСЫ?

МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ

Галяшина Полина Аликовна
ведущий методист отдела внедрения
развивающего обучения и новых продуктов

ООО «Просвещение - Союз»

ГК «Просвещение»

PGalyashina@prosv.ru