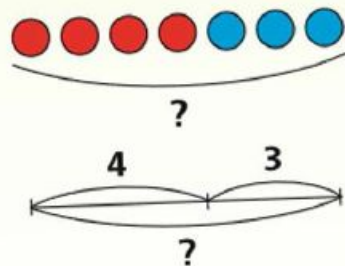
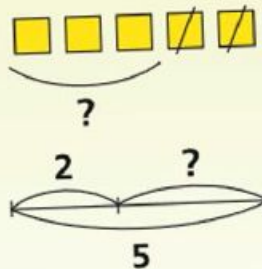


# Сложение и вычитание в концентре 100

Подготовили  
студентки 22  
группы: Скунцева  
А., Назаренко М.,  
Дятлова А.,  
Цветкова Л.

# Числа от 1 до 100

## СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ



### Что узнаем. Чему научимся

- Узнаем правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях; свойства сложения.
- Научимся выполнять сложение и вычитание; находить периметр многоугольника.

## Порядок выполнения действий. Скобки



КАКАЯ  
ФИГУРА  
ПРОПУЩЕНА?



.



Узнаем, в каком порядке выполняются действия при вычислениях.

Из числа 10 вычесть сумму чисел 6 и 3:

$$10 - (6 + 3) = 1$$

К числу 9 прибавить разность чисел 8 и 5:

$$9 + (8 - 5) = 12$$

Действия, записанные в скобках, выполняют первыми.

1. Прочитай записи и выполни действия.

$$6 + (3 + 1)$$

$$8 - (2 + 3)$$

$$(4 + 6) - 3$$

$$(6 + 3) + 1$$

$$(8 - 2) + 3$$

$$4 + (6 - 3)$$

2. Спиши, расставляя скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$4 - 1 + 2 = 1$$

$$6 - 3 - 2 = 5$$

$$8 - 5 + 1 = 2$$

$$10 - 4 + 5 = 1$$

3. Запиши и вычисли.

1) К числу 6 прибавить разность чисел 14 и 5.

2) Из числа 18 вычесть сумму чисел 2 и 6.

4. Рассмотрите рисунок и составьте задачу по её решению.

$$1) 1 + 5 = 6 \text{ (ч.)}$$

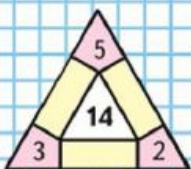
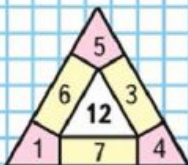
$$2) 6 - 2 = 4 \text{ (ч.)}$$



## Числовые выражения



### ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ



1. Прочитай записи.

$$9 + 7$$
$$23 - 3$$

$$30 + 6 + 1$$
$$15 - 7 + 3$$

$$18 - (4 + 6)$$
$$25 - (15 - 10)$$

Это **числовые выражения**, или, короче, **выражения**.

Если в выражении выполнить указанные действия, то найдём **значение выражения**.

Найди значения этих выражений.

2. Запиши выражения и найди их значения.

1) Из числа 16 вычешь разность чисел 9 и 7.

2) К числу 10 прибавить разность чисел 7 и 5.

3. Используя числа 10, 9, 1, знаки «+», «-» и скобки, составь различные выражения и найди их значения.

4. В мастерской было на ремонте 6 машин. Через день поставили на ремонт ещё 3 машины, а 2 машины вернули после ремонта. Сколько машин стало в мастерской?

1) Выбери выражение, которое составлено по этой задаче, и реши задачу.

$$6 - 3 + 2 \quad 6 + 3 + 2 \quad 6 + 3 - 2 \quad 6 - 3 - 2$$

2) Изменяй условие задачи так, чтобы для решения подходили другие из написанных выражений. Реши новые задачи.

5. 12 мм  1 см

56 мин  1 ч

9 см  1 дм

1 ч  100 мин

В занимательных рамках сумма чисел, расположенных по каждой стороне фигуры, должна быть равна числу в центре фигуры.

Проверочные работы, с. 20, 21.

Детям предлагается перевести словесную запись выражения в математическую и решить его (2).



## Свойства сложения

Узнаем, что складывать числа можно в любом порядке.

1. 1) Сравни выражения и их значения.

$$\begin{array}{ll} 5 + 3 \bigcirc 3 + 5 & 8 + 10 \bigcirc 10 + 8 \\ 9 + 2 \bigcirc 2 + 9 & 40 + 7 \bigcirc 7 + 40 \end{array}$$

- 2) Закончи формулировку знакомого тебе свойства сложения:

Результат сложения не изменится, если ... .

- 3) Приведи пример, в котором перестановка слагаемых облегчает вычисления.

2. Вычисли сумму трёх слагаемых по-разному.



$$(5 + 3) + 2 = \square \qquad 5 + (3 + 2) = \square$$

Значит,  $(5 + 3) + 2 = 5 + (3 + 2)$ .

$$\begin{array}{l} \text{Проверь, что } (2 + 7) + 3 = 2 + (7 + 3), \\ (6 + 1) + 9 = 6 + (1 + 9). \end{array}$$

Теперь ты знаешь ещё одно свойство сложения.

Результат сложения не изменится, если соседние слагаемые заменить их суммой.

Используя оба свойства сложения, можно складывать числа в любом порядке, как удобнее.

Например:

$$\begin{array}{l} 6 + 9 + 4 + 1 = (6 + 4) + (9 + 1) \\ 17 + 8 + 3 + 2 = (17 + 3) + (8 + 2) \end{array}$$

Учимся использовать свойства сложения для выполнения вычислений удобным способом.

1. Ты уже знаешь, что слагаемые можно складывать в любом порядке, как удобнее. Пользуясь этим правилом, вычисли такие суммы:

$$\begin{array}{ll} 50 + 6 + 30 & 7 + 20 + 3 + 70 \\ 20 + 9 + 40 & 1 + 50 + 40 + 9 \end{array}$$

2. Найди периметр треугольника, большая сторона которого имеет длину 7 см, а две другие — 5 см каждая.

3. Рассмотрите выражения. Разбей их на группы так, чтобы в каждой оказались похожие выражения. Запиши их в разные столбики и выполни вычисления.

$$\begin{array}{lll} 57 - 7 - 1 & 20 - (2 + 8) & 76 - 6 - 1 \\ 11 - 7 & 14 - 9 & 6 + 7 \\ 19 + (9 - 8) & 5 + 8 & \end{array}$$

## Устные вычисления

Узнаем правила выполнения сложения и вычитания чисел. Будем учиться применять их в устных вычислениях.

1. Вспомни свойства сложения и, используя их, вычисли суммы удобным способом.

$$20 + 2 + 8 + 40$$

$$6 + 40 + 4 + 20$$

$$30 + 3 + 50 + 7$$

$$1 + 10 + 9 + 60$$

2.  $2 + 30 \bigcirc 30 + 2$                        $20 - 1 \bigcirc 19$   
 $8 + (7 + 5) \bigcirc 8 + 7 + 5$              $70 + 5 \bigcirc 80$

3. Во 2 А классе 20 учеников, в 3 А — на 2 ученика больше, а в 4 А — на 1 ученика меньше, чем в 3 А. Сколько учеников в 4 А?

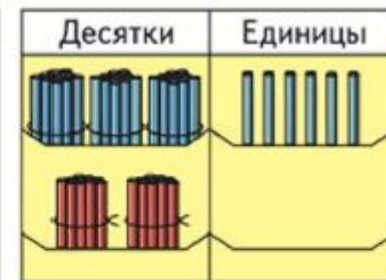
4. В кружке рисования 8 девочек, а мальчиков на 2 меньше. Поставь вопрос так, чтобы задача решалась двумя действиями, и реши её.

5.  $\begin{array}{c} 64 \\ \swarrow \downarrow \\ 60 \quad 4 \end{array}$      $\begin{array}{c} 82 \\ \swarrow \downarrow \\ 80 \quad \square \end{array}$      $\begin{array}{c} 76 \\ \swarrow \downarrow \\ \square \quad 6 \end{array}$      $\begin{array}{c} 35 \\ \swarrow \downarrow \\ 30 \quad \square \end{array}$      $\begin{array}{c} 49 \\ \swarrow \downarrow \\ 40 \quad \square \end{array}$



$$36 + 2 = \square$$

$$\begin{array}{c} \wedge \\ 30 \quad 6 \\ 30 + (6 + 2) = 38 \end{array}$$



$$36 + 20 = \square$$

$$\begin{array}{c} \wedge \\ 30 \quad 6 \\ 30 + 6 + 20 = \\ = (30 + 20) + 6 = 56 \end{array}$$

Единицы складывают с единицами.  
Десятки складывают с десятками.

1. Вычисли устно с объяснением.

$$\begin{array}{c} 27 + 2 \\ \wedge \\ 20 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 56 + 30 \\ \wedge \\ 50 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 + 46 \\ \wedge \\ 40 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 18 + 60 \\ \wedge \\ 10 \quad 8 \end{array}$$



$$36 - 2 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 30 \ 6 \\ 30 + (6 - 2) = 34 \end{array}$$



$$36 - 20 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 30 \ 6 \\ (30 - 20) + 6 = 16 \end{array}$$

Единицы вычитают из единиц.  
Десятки вычитают из десятков.

1. Реши с устным объяснением.

$$86 - 5 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 80 \ 6 \end{array}$$

$$78 - 60 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 70 \ 8 \end{array}$$

2. В кружке фигурного катания занимаются 5 мальчиков, а девочек на 4 больше. Сколько всего ребят занимаются фигурным катанием в этом кружке?

3. Составь по краткой записи задачу и реши её.

1)

Было — ?  
Заплатили — 5 р. и 3 р.  
Осталось — 20 р.

2)

Было — 5 р. и 10 р.  
Истратили — 8 р.  
Осталось — ?

4.  $47 - 2$        $54 - 3$        $76 - 20$        $68 + 8 + 2$   
 $47 - 20$        $54 + 30$        $76 + 20$        $45 + 6 + 4$

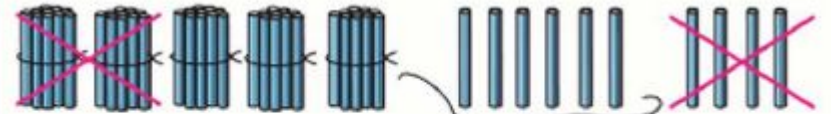
5.  $\begin{array}{r} 40 \\ \wedge \\ 30 \ 10 \end{array}$        $\begin{array}{r} 20 \\ \wedge \\ \square \ 10 \end{array}$        $\begin{array}{r} 80 \\ \wedge \\ \square \ 10 \end{array}$        $\begin{array}{r} 100 \\ \wedge \\ \square \ 10 \end{array}$



$$20 + (10 - 7) = 23$$

$$30 - 7 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 20 \ 10 \end{array}$$



$$60 - 24 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 20 \ 4 \end{array}$$

$$(60 - 20) - 4 = 36$$

1. Вычисли устно с объяснением.

$$70 - 28 = \square$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 20 \ 8 \end{array}$$

$$30 - 23 = \square$$

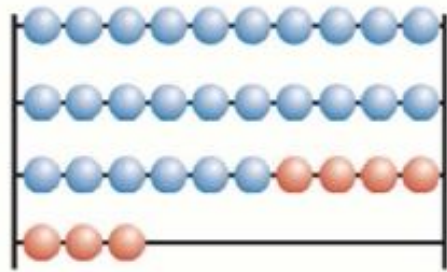
$$\begin{array}{r} \wedge \\ 20 \ 3 \end{array}$$

8. У Пети три игрушки: обезьяна, утка и слон. Петя определил, что шаг обезьяны 15 см, утки на 10 см короче, а слона на 20 см длиннее, чем обезьяны. На сколько сантиметров шаг утки короче шага слона?



Реши задачу двумя способами.





$$26 + 7 = \square$$

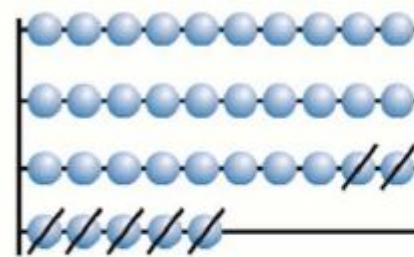
$$\begin{array}{c} \wedge \\ 4 \quad 3 \end{array}$$

$$(26 + 4) + 3 = 33$$

1. Вычисли устно с объяснением.

$$\begin{array}{r} 38 + 5 \\ \hline 38 + 2 + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 + 9 \\ \hline 64 + \square + \square \end{array}$$



$$35 - 7 = \square$$

$$\begin{array}{c} \wedge \\ 5 \quad 2 \end{array}$$

$$(35 - 5) - 2 = 28$$

1. Вычисли устно с объяснением.

$$\begin{array}{r} 42 - 6 \\ \hline 42 - 2 - \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 - 9 \\ \hline 54 - \square - \square \end{array}$$

3. В баке машины было 40 л бензина. На поездку за город пошло 15 л, а на поездку в театр — 5 л.

Объясни, что обозначают выражения:

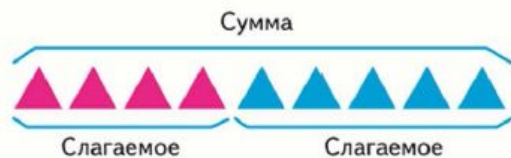
$15 + 5$ ;  $40 - 15$ ;  $40 - (15 + 5)$ .





## Проверка сложения

Будем учиться выполнять проверку действия сложение.



1. Выполни действия и объясни, как получены в каждом столбике второе и третье равенства из первого.

|             |           |           |                |
|-------------|-----------|-----------|----------------|
| $4 + 5 = 9$ | $10 + 7$  | $40 + 20$ | $19 + 8$       |
| $9 - 5 = 4$ | $17 - 7$  | $60 - 20$ | $\square - 19$ |
| $9 - 4 = 5$ | $17 - 10$ | $60 - 40$ | $\square - 8$  |

Если из суммы двух слагаемых вычесть одно из них, то получится другое слагаемое.

Эта связь между суммой и слагаемыми используется для проверки правильности вычислений.

Сложение можно проверить вычитанием:  
 $42 + 7 = 49$ .

Для проверки из суммы вычитают одно из слагаемых:

$$49 - 7 = 42.$$

Тогда должно получиться другое слагаемое. Если другое слагаемое не получится, значит, в вычислениях допущена ошибка.

2. Выполни сложение и проверку.
- |          |          |           |           |
|----------|----------|-----------|-----------|
| $27 + 3$ | $4 + 56$ | $20 + 68$ | $35 + 40$ |
|----------|----------|-----------|-----------|

## Проверка вычитания

Будем учиться выполнять проверку действия вычитание.



1. Выполни действия и объясни, как получено в каждом столбике второе равенство из первого.

|              |          |          |           |
|--------------|----------|----------|-----------|
| $10 - 3 = 7$ | $28 - 6$ | $39 - 8$ | $45 - 20$ |
| $7 + 3 = 10$ | $22 + 6$ | $31 + 8$ | $25 + 20$ |

Если к разности прибавить вычитаемое, то получится уменьшаемое.

Эта связь между разностью, уменьшаемым и вычитаемым используется для проверки вычитания.

Вычитание можно проверить сложением:  
 $69 - 50 = 19$ .

Для проверки к разности прибавляют вычитаемое:  
 $19 + 50 = 69$ .

Тогда должно получиться уменьшаемое. Если уменьшаемое не получится, значит, в вычислениях допущена ошибка.

2. Выполни вычитание и проверку.
- |          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| $40 - 9$ | $74 - 30$ | $100 - 20$ |
| $12 - 5$ | $82 - 40$ | $100 - 8$  |

Если из уменьшаемого вычесть разность,  
то получится вычитаемое.

Эту связь между уменьшаемым, вычитаемым и разностью можно использовать для проверки вычитания.

Вычитание можно проверить вычитанием:

$$45 - 5 = 40.$$

Для проверки из уменьшаемого вычитают разность:

$$45 - 40 = 5.$$

Тогда должно получиться вычитаемое.

Если вычитаемое не получится, то в вычислениях допущена ошибка.

# Вывод

Материал учебника содержит информацию об:

- Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания
- Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.
- Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.
- Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.
- Алгоритмы сложения и вычитания.