

# Ликвидация пробелов в образовательных результатах у обучающихся по математике.

Егорова Елена Ивановна, учитель математики  
МБОУ «Барановская СОШ» Сафоновского района Смоленской области,  
руководитель РМО учителей математики Сафоновского муниципального округа,  
региональный методист.

# Цели работы и задачи, решаемые в ходе ликвидации пробелов.

## Цели:

- ▶ формирование прочных знаний;
- ▶ обучение приемам самоконтроля;
- ▶ формирование потребности в самоконтроле;
- ▶ воспитание ответственности за выполненную работу;
- ▶ развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся.

## Задачи:

- **Контролирующая.**
- **Обучающая.**
- **Диагностическая.**
- **Прогностическая.**
- **Развивающая.**
- **Ориентирующая.**

# Психологические причины трудностей при обучении математике

- Особенности мыслительной деятельности, особенности памяти и мышления у способных и неспособных к математике учеников;
- Конкретность, однолинейность, инертность мышления и трудности в учении, с ними связанные;
- Несформированность пространственных представлений, понятия числового ряда и его свойств;
- Недостатки в развитии процессов зрительного анализа, памяти, мышления, процессов саморегуляции и самоконтроля;
- Индивидуальнотипологические особенности учащихся и связанные с ними трудности;
- Влияние семьи, в частности: разлад в семье или ее распад, грубость в отношениях, алкоголизм, антиобщественное поведение родителей, равнодушие родителей к детям и к их образованию, ошибки в воспитании, неумелая помощь детям.

# Категории неуспеваемости, их проявления

- ▶ Глубокое и общее отставание.
- ▶ Частичная, но относительно устойчивая неуспеваемость.
- ▶ Эпизодическая неуспеваемость.

## Основными проявлениями неуспеваемости учащихся по математике являются:

- ▶ Наличие пробелов в фактических знаниях.
- ▶ Наличие пробелов в умении применить фактические знания на практике.
- ▶ Наличие пробелов в умениях и навыках вычислительного характера, умениях построения схем, выполнения графических работ, использования инструментов.
- ▶ Недостаточный уровень развития самостоятельности, внимания, настойчивости.

# Меры предупреждения неуспеваемости ученика

- ▶ всестороннее повышение эффективности каждого урока;
- ▶ формирование познавательного интереса к учению и положительных мотивов;
- ▶ индивидуальный подход к учащемуся;
- ▶ специальная система домашних заданий;
- ▶ усиление работы с родителями;
- ▶ привлечение ученического актива к борьбе по повышению ответственности ученика за учение.

[Статья](#) «Профориентированное направление на уроках математики»

[Статья](#) «Продуктивные деятельностные технологии как условие достижения обучающихся качественных образовательных результатов».

# Профилактика неуспеваемости учащихся

- ▶ контроль усвоения вопросов, обычно вызывающих у учащихся наибольшие затруднения;
- ▶ проверка в ходе урока степени понимания учащимися основных элементов излагаемого нового материала;
- ▶ подбор задания по наиболее существенным разделам учебного материала, включая в содержание самостоятельной работы упражнения по устранению ошибок, допущенных при ответах и письменных работах;
- ▶ инструктирование о порядке выполнения самостоятельной работы;
- ▶ повторение пройденного, концентрируя внимание на наиболее существенных элементах программы, вызывающих обычно трудности, систематически давать домашние задания по работе над типичными ошибками;
- ▶ подготовительная работа к изучению нового материала (с целью предупреждения неуспеваемости) готовит учащихся к овладению материалом, облегчает восприятие нового теоретического материала или новых приемов решения примеров и задач.

# Организация работы по ликвидации пробелов

## ► 1 группа - проблемы по одной теме

Можно устранить с помощью:

- индивидуальных домашних заданий;
- консультации одноклассников и учителя;
- работы по карточкам коррекции знаний.

## ► 2 группа - проблемы по одному разделу

Можно устранить с помощью:

- индивидуальных домашних заданий;
- консультации одноклассников и учителя;
- работы по индивидуальной программе для изучения данного раздела в ускоренном режиме.

## ► 3 группа - проблемы по нескольким разделам

Можно устранить с помощью:


- индивидуальных домашних заданий;
- консультации одноклассников и учителя;
- работы по индивидуальной программе для изучения данных разделов в ускоренном режиме;
- собеседования с родителями и принятия совместных действий.

# Виды помощи слабоуспевающим обучающимся на различных этапах урока

- ▶ **Контроль подготовленности учащихся:**
  - Создание атмосферы особой доброжелательности при опросе;
  - Снижение темпа опроса, разрешение дольше готовиться у доски;
  - Предложение учащимся примерного плана ответа;
  - Разрешение пользоваться наглядными пособиями, помогающими излагать суть материала;
  - Стимулировать оценкой, подбадриванием похвалой.
- ▶ **Изложение нового материала:**
  - Поддерживание интереса неуспевающих учеников с помощью вопросов, выявляющих степень понимания ими учебного материала;
  - Привлечение их в качестве помощников при подготовке раздатки материала и схем напечатанных;
  - Привлечение к высказыванию предложений при проблемном обучении, к выводам и обобщениям или объяснению сути проблемы, высказанной сильным учеником.

## Виды помощи слабоуспевающим обучающимся на различных этапах урока

- ▶ **Самостоятельная работа учащихся на уроке :**
  - Разбивка заданий на дозы, этапы, выделение в сложных заданиях ряда простых, ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее;
  - Напоминание приема и способа выполнения задания;
  - Указание на необходимость актуализировать то или иное правило;
  - Ссылка на правила и свойства, которые необходимы для решения задач, упражнений;
  - Инструктирование о рациональных путях выполнения заданий, требованиях к их оформлению;
  - Стимулирование самостоятельных действий неуспевающих;
  - Более тщательный контроль их деятельности, указание на ошибки, проверка, исправления.



Перечень требований, несоблюдение которых учителем будет способствовать возникновению ошибок или ошибочных действий учеников

- **Обязательное исправление математических ошибок в тетрадях учащихся;**
- **Систематическое проведение работы над ошибками;**
- **Развитие вычислительных навыков и логического мышления обучающихся за счет систематической организации проведения устного счета и выполнения ряда заданий, устно не допуская записей в тетрадях и на черновиках;**
- **Не останавливаться на решении заданий, выполнение которых учащимися уже достаточно усвоено;**
- **Не забывать обращать внимание на рациональность выполнения заданий;**
- **Не допускать формальной проверки полученного результата.**

# План ликвидации пробелов в знаниях по результатам диагностической работы в форме ОГЭ [ССЫЛКА](#)

**План**  
**ликвидации пробелов в знаниях по результатам диагностической работы в форме ОГЭ (15.11.2025 г.)**  
**учащейся 9 класса** -----  
 Учитель: -----

Выполнено: 1 задание (№3 «Округление десятичных дробей; нахождение приближения чисел с избытком и с недостатком»)

Приступала к выполнению заданий: №1, №2, №9, №10, №11, №13, №14

По разделу «Геометрия» - №19

Пособие для подготовки: И.В Ященко, С.А.Шестаков «Я сдам ОГЭ» (Типовые задания «Алгебра», типовые задания «Геометрия»; курс самоподготовки «Математика ОГЭ»)

Время занятий с учителем: понедельник 14.00 – 14.20; среда 15.00 – 15.20

Наставник (ученик-ученик) -----

№ п/п	№ задания	Работа с учителем (тема, дата)	Темы для самостоятельной работы или работы с наставником, страница	Вид самостоятельной работы обучающегося	Форма контроля	Дата контроля	Результат (отметка)
1	6	Арифметические действия с целыми числами; с обыкновенными дробями (21.11.25) Арифметические действия с комбинациями десятичных и обыкновенных дробей (23.11.25)	Арифметические действия с целыми числами, стр.4-6 Арифметические действия с обыкновенными дробями, стр.6-9 Арифметические действия с десятичными дробями, стр.9-12 Арифметические действия с комбинациями десятичных и обыкновенных дробей, стр.13-15	Тренировочные работы № 1-7	Домашние (зачетные) работы № 1-8	25.11.25	
2	7	Изображение чисел на числовой прямой, сравнение и оценка (28.11.25)	Изображение чисел на числовой прямой, сравнение и оценка, стр.25-29	Тренировочные работы № 15,16	Домашние (зачетные) работы № 15,16	30.11.25	
3	8	Арифметический квадратный корень и его свойства (30.11.25)	Арифметическое действие с корнями, стр. 21 - 25	Тренировочные работы № 13,14	Домашние (зачетные) работы №	5.12.25	

# План мероприятий по повышению эффективности подготовки обучающихся к ОГЭ

№ п/п	Мероприятие	Срок выполнения
1	Изучение нормативных документов по организации и проведению ОГЭ	Сентябрь, далее в течение года
2	Оформление папки «Подготовка к ОГЭ»	Сентябрь, далее в течение года
3	Оформление наглядной информации для учащихся и родителей	Информационный стенд с сентября
4	Диагностика затруднений учащихся 9-х классов по организации подготовки к итоговой аттестации за курс основной школы в форме ОГЭ.	В течение года
5	Разработка системы проведения консультационных дополнительных занятий с обучающимися 9-х классов, испытывающими затруднения при подготовке к итоговой аттестации за курс средней школы в форме ОГЭ	Сентябрь
6	Организация дополнительных занятий с обучающимися, показавшими неудовлетворительные результаты по итогам пробных тестирований в форме ОГЭ	С сентября в течение года
7	Корректировка плана работы по подготовке к ОГЭ	Сентябрь
8	Составление графика проведения тематических контрольных работ по основным темам курса (в соответствии с планом гимназии)	Сентябрь

# План мероприятий по повышению эффективности подготовки обучающихся к ОГЭ

9	Проверка результативности дополнительных занятий по подготовке к ОГЭ слабоуспевающих учащихся (контроль по журналам, посещаемость, проверка домашнего задания по тетрадям, контроль знаний учащихся по КИМаМ)	В течение года
10	Систематический педагогический мониторинг уровня обученности учащихся 9 классов почтвртно и по результативности прохождения контрольных точек	В течение года
11	Проведение собраний с учащимися и их родителями по подготовке к ОГЭ	В течение года
12	Уточнение наличия детей с ограниченными возможностями здоровья среди слабоуспевающих, проведение с ними разъяснительной работы о порядке сдачи итоговой аттестации	Сентябрь
13	Использование заданий из КИМов и индивидуальных заданий по ликвидации пробелов в знаниях слабоуспевающих на уроке. Включение в домашние задания – задания из КИМов	В течение года
14	Проведение ежеурочного контроля знаний слабоуспевающих учащихся, проверка домашнего задания	В течение года
15	Проведение дифференцированных дополнительных занятий по подготовке к ОГЭ	В течение года
16	Осуществление контроля посещения учащимися уроков, дополнительных занятий, выполнения домашних заданий по математике	В течение года
17	Информирование классного руководителя и родителей о посещаемости занятий учащимися уроков, дополнительных занятий, выполнения домашних заданий по математике	В течение года
18	Ознакомление родителей учащихся с положением об итоговой аттестации, порядком проведения ОГЭ, условиями получения аттестата о основном общем образовании, графиком дополнительных занятий (под роспись)	В течение года
19	Индивидуальное консультирование родителей	В течение года
20	Оказание психологической помощи, консультирование учащихся и родителей	В течение года

# 1. Работа с учащимися

- ▶ Обеспечение школьников достоверной и своевременной информацией о нормативных документах (с сентября, далее в течение года).
- ▶ Консультативная поддержка учащихся (в течение года).
- ▶ Индивидуальная и групповая работа по подготовке к ОГЭ на уроках (в течение года).
- ▶ Обеспечение учащихся необходимым тестовым, диагностическим, дидактическим материалами, КИМами (в течение года).
- ▶ Проведение тренингов с учащимися по заполнению бланков, по решению КИМов (в течение года).
- ▶ Проведение тренировочных и диагностических работ (в течение года).
- ▶ Индивидуальная работа со слабоуспевающими - выявление личных пробелов, их ликвидация (в течение года).
- ▶ Участие школьников в очных и заочных олимпиадах.

## 2. Работа с родителями

- ▶ Ознакомление с нормативными документами (в течение года).
- ▶ Проведение разъяснительной работы о целях и технологии проведения ОГЭ на родительских собраниях, в индивидуальных беседах (в течение года).
- ▶ Ознакомление родителей с источниками информации о ОГЭ (перечень необходимых сайтов (сентябрь)).
- ▶ Систематическое информирование родителей на родительских собраниях, в индивидуальных беседах, на консультациях о подготовке к ОГЭ:
  - ▶ ознакомление с результатами диагностических работ;
  - ▶ ознакомление с результатами индивидуальной работы;
- ▶ Индивидуальная работа, консультирование родителей (в течение года).

### 3. Работа с информационными ресурсами



# ЛИСТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Карта индивидуальных достижений

Дата начала выполнения задания	№ задания							
	01	02	03	04	05	06	07	08
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
Итого								
ОТМЕТКА								

№ задания для получения баллов	№ задания		
	01	02	03
получено			
исработано			

«1» - 0-14 Б., из которых 2 балла из геометрии (№16 - 20)  
 «4» - 15 - 21 Б.  
 «5» - 22 - 26 Б.


Карта индивидуальных достижений  
*Татьяна Руслановна*

Дата начала выполнения задания	№ задания							
	01	02	03	04	05	06	07	08
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
Итого								
ОТМЕТКА								

№ задания для получения баллов	№ задания		
	01	02	03
получено	26	20	28
исработано	26	20	28

«1» - 0-14 Б., из которых 2 балла из геометрии (№16 - 20)  
 «4» - 15 - 21 Б.  
 «5» - 22 - 26 Б.



## Оказание помощи слабоуспевающему ученику на уроке

### ➔ В процессе контроля за подготовленностью учащихся

- ✓ Создание атмосферы особой доброжелательности при опросе.
- ✓ Снижение темпа опроса, разрешение дольше готовиться у доски.
- ✓ Предложение учащимся примерного плана ответа.
- ✓ Разрешение пользоваться наглядными пособиями, помогающими ученику отвечать на поставленный вопрос.
- ✓ Стимулировать оценкой, подбадриванием, похвалой.

# Оказание помощи слабоуспевающему ученику на уроке

- При изложении нового материала
  - Применение мер поддержания интереса к усвоению темы.
  - Более частое обращение к слабоуспевающим с вопросами, выясняющими степень понимания ими учебного материала.
- В ходе самостоятельной работы
  - Разбивка заданий на дозы, этапы, выделение в сложных заданиях ряда простых.
  - Ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее.
  - Напоминание способа и приема выполнения задания.
  - Стимулирование самостоятельных действий слабоуспевающих.
  - Более тщательный контроль за их деятельностью, указание на ошибки.

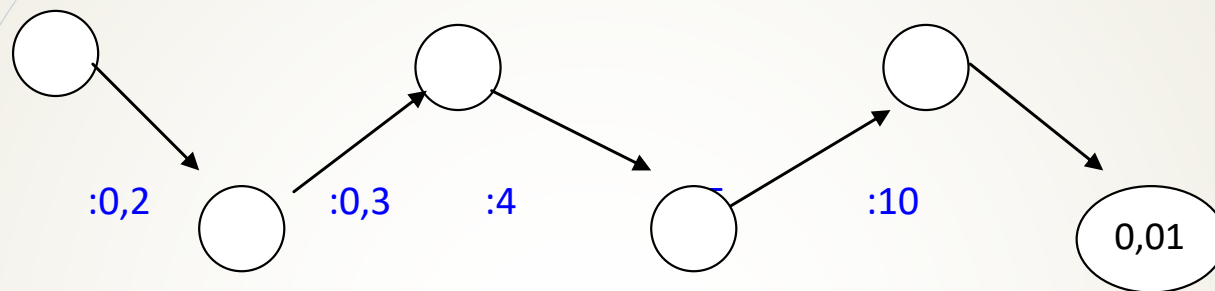
# Обучающие карточки

- 1) опорные формулы
- 2) примеры с решениями
- 3) задание для самостоятельного решения.

Карточка № 4. Умножение дробей. Возведение дробей в степень

ПРАВИЛА	ОБРАЗЦЫ	ЗАДАНИЯ
$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$ <p>при допустимых значениях переменных;</p> $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$ <p>при <math>b \neq 0</math>.</p>	$\frac{3a^2 - 6ab}{a^2 + 3b^2} \cdot \frac{a^4 - 9b^4}{21(a-2b)^2} =$ $= \frac{(3a^2 - 6ab)(a^4 - 9b^4)}{(a^2 + 3b^2) \cdot 21(a-2b)^2} =$ $= \frac{a(a^2 - 2b^2)}{7(a-2b)};$ $\frac{2a}{28b^2} \cdot 35ab = \frac{2a \cdot 35ab}{28b^2} =$ $= \frac{5a^2}{2b};$ $\frac{35^2}{25^2} = \left(\frac{35}{25}\right)^2 = \left(\frac{7}{5}\right)^2 =$ $= 1,4^2 = 1,96.$	<p>Найти произведение дробей:</p> <p>1) <math>\frac{6x}{14b} \cdot \frac{7}{3}</math>;      2) <math>8a^2b^4 \cdot \frac{-3a}{4b^3}</math>;</p> <p>3) <math>\frac{a^2 - ab}{b} \cdot \frac{b^2}{a}</math>;      4) <math>\frac{a^2b - 4b^3}{3ab^2} \cdot \frac{a^2b}{a^2 - 2ab}</math>.</p> <p>Вычислить:      5) <math>\frac{6^3}{3^3}</math>.</p> <p>Найти произведение дробей:</p> <p>6) <math>\frac{5a}{12b} \cdot \frac{2}{5}</math>;      7) <math>-9x^2y^4 \cdot \frac{2x}{3y^3}</math>;</p> <p>8) <math>\frac{ab + b^2}{9} \cdot \frac{3a}{b^2}</math>;      9) <math>\frac{x^2 - xy}{x^2 + xy} \cdot \frac{x^2y + xy^2}{xy}</math>.</p> <p>Вычислить:      10) <math>\frac{8^3}{4^3}</math>.</p> <p>Найти произведение дробей:</p> <p>11) <math>\frac{2c}{5d} \cdot \frac{5}{8}</math>;      12) <math>4m^3n^3 \cdot \frac{-7m}{4n^4}</math>;</p> <p>13) <math>\frac{a^2 - b^2}{a^2} \cdot \frac{b^2}{a}</math>;      14) <math>\frac{x^2 - 4y^2}{x^2 - xy} \cdot \frac{x - y}{x^2 + 2xy}</math>.</p> <p>Вычислить:      15) <math>\frac{36^3}{18^3}</math>.</p>

# Деформированные задания



## Деформированные задания

1. Закончите предложение: «Число делится на 3, если сумма его цифр...»
2. Вставьте пропущенные буквы.  
ПРЯМ...УГОЛЬНЫЙ ПАРА...Е...ЕПИПЕД
3. Вставьте нужный символ или нужный знак <, >, =.  
 $\square \cdot (5 + \Delta) \dots \square \cdot 5 + \square \cdot \Delta$

$$2 \cdot (15 + 92) \dots 2 \cdot 15 + 2 \cdot 92$$

$$(\otimes + \bullet) \cdot 2 = \dots \otimes + 2 \cdot \bullet$$

$$2 \cdot (15 - 9) \dots 2 \cdot 18 + 2 \cdot 9$$



# «Разрезные» теоремы

«Разрезная» теорема представляет собой комплект из четырех карточек, каждая из которых содержит:

- *Формулировку теоремы*
- *Чертеж к теореме*
- *Что дано и что надо доказать*
- *Доказательство самой теоремы*

## Виды работ

**Различные формы  
устного счета**

**Карточки –  
тренажеры**

**Графические  
диктанты**

**«Методические  
уловки»**

**Интерактивные  
тесты**

# Отработка вычислительных навыков

## Папка для устного счёта

Выполните устно сложение и вычитание

А	Б	В	Г	Д
$0,6 + 0,3$	$0,2 + 0,01$	$10 - 0,9$	$0,5 - 0,03$	$0,04 - 0,003$
$0,06 - 0,01$	$3 - 0,1$	$1,3 + 0,07$	$3,8 + 1,2$	$0,012 + 0,11$
$0,4 + 0,5$	$0,2 + 0,7$	$0,6 - 0,04$	$12 - 0,8$	$4 - 1,3$
$5 - 0,2$	$0,08 - 0,03$	$2,4 + 0,6$	$1,4 + 0,06$	$2,25 + 0,75$
$0,14 + 0,03$	$0,22 + 0,04$	$1,2 - 0,8$	$2,5 - 0,7$	$9 + 3,2$
$1,5 - 0,4$	$2,3 + 0,2$	$2,05 + 1,5$	$1,8 + 0,3$	$6,94 - 1,94$
$2,1 + 0,6$	$1,8 - 0,5$	$1,7 + 0,9$	$7 - 0,6$	$0,08 - 0,005$
$2 - 1,2$	$0,04 + 0,03$	$2,4 - 0,6$	$3,06 + 1,4$	$0,034 + 0,22$
$0,02 + 0,05$	$4 - 3,4$	$0,05 + 0,28$	$1,3 - 0,5$	$6 - 2,5$
$0,1 + 0,04$	$0,05 + 0,2$	$0,9 - 0,05$	$0,07 + 0,24$	$3,15 + 0,85$
$1 - 0,8$	$3,8 - 0,3$	$2,6 + 0,7$	$0,8 - 0,06$	$7,43 - 2,43$
$0,08 + 0,3$	$0,37 - 0,14$	$6 - 0,5$	$4,08 + 1,2$	$6 + 5,7$
$0,24 - 0,11$	$0,2 + 0,05$	$1,07 + 2,3$	$2,6 - 0,9$	$0,07 - 0,002$
$0,3 + 1,7$	$1 - 0,6$	$3,5 - 0,8$	$3,7 + 0,8$	$0,027 + 0,31$
$4,5 - 0,2$	$1,6 + 0,4$	$0,08 + 0,17$	$0,19 + 0,07$	$3 - 1,2$
$0,04 + 0,1$	$9,8 - 6$	$1,8 - 0,9$	$9 - 0,8$	$0,65 + 2,35$
$0,46 - 0,12$	$0,7 + 0,02$	$3,09 + 1,1$	$2,9 + 0,4$	$7 - 3,6$
$7,9 - 4$	$0,55 - 0,21$	$0,34 - 0,08$	$3,6 - 0,8$	$5,28 - 1,28$
$0,28 - 0,12$	$0,07 + 0,03$	$1,8 + 0,5$	$2,04 + 1,6$	$0,09 - 0,006$
$0,09 - 0,03$	$0,13 + 0,37$	$0,47 + 0,16$	$0,26 - 0,08$	$0,043 + 0,12$
$0,04 + 0,5$	$5,7 - 3$	$8 - 0,7$	$0,16 + 0,09$	$8 + 5,9$
$0,38 - 0,16$	$0,08 + 0,1$	$4,02 + 1,8$	$0,5 - 0,03$	$4,65 - 1,65$
$0,45 + 0,55$	$0,07 - 0,02$	$0,4 - 0,02$	$4,8 + 0,4$	$9 - 6,4$
$6,8 - 2$	$0,65 + 0,35$	$4,6 + 0,7$	$0,7 - 0,06$	$0,062 + 0,23$
$0,06 + 0,04$	$7,4 - 0,2$	$0,25 + 0,08$	$1,01 + 2,9$	$0,06 - 0,001$

Вычислите устно значение сумм и разностей

А	Б	В	Г	Д	Е
$6 + 7$	$26 + 6$	$17 - 9$	$11 - 7$	$29 + 16$	$54 - 26$
$8 + 3$	$17 + 9$	$12 - 3$	$15 - 9$	$18 + 38$	$75 - 18$
$8 + 9$	$36 + 5$	$13 - 5$	$60 - 6$	$39 + 23$	$46 - 27$
$4 + 9$	$59 + 3$	$11 - 9$	$13 - 7$	$14 + 57$	$64 - 35$
$9 + 6$	$48 + 8$	$16 - 8$	$12 - 9$	$32 + 19$	$83 - 56$
$8 + 5$	$38 + 7$	$70 - 7$	$15 - 8$	$27 + 49$	$45 - 37$
$8 + 8$	$68 + 9$	$14 - 6$	$40 - 8$	$66 + 17$	$91 - 54$
$5 + 7$	$57 + 7$	$11 - 8$	$12 - 7$	$19 + 69$	$76 - 28$
$9 + 3$	$46 + 8$	$16 - 7$	$11 - 2$	$36 + 28$	$84 - 48$
$7 + 9$	$84 + 9$	$13 - 4$	$17 - 8$	$57 + 17$	$37 - 19$
$9 + 9$	$94 + 8$	$11 - 6$	$14 - 8$	$48 + 33$	$52 - 26$
$4 + 7$	$68 + 5$	$14 - 9$	$18 - 9$	$15 + 19$	$64 - 47$
$6 + 8$	$76 + 7$	$15 - 6$	$12 - 8$	$48 + 44$	$96 - 79$
$9 + 2$	$35 + 9$	$12 - 5$	$11 - 3$	$64 + 29$	$82 - 53$
$6 + 5$	$59 + 9$	$20 - 6$	$16 - 9$	$18 + 77$	$41 - 29$
$4 + 8$	$75 + 7$	$14 - 7$	$13 - 8$	$45 + 38$	$93 - 17$
$7 + 7$	$39 + 2$	$11 - 4$	$11 - 5$	$16 + 76$	$75 - 39$
$5 + 9$	$28 + 3$	$13 - 6$	$12 - 6$	$38 + 39$	$61 - 27$
$6 + 6$	$84 + 7$	$15 - 7$	$14 - 5$	$65 + 26$	$81 - 43$
$8 + 7$	$19 + 6$	$12 - 4$	$13 - 9$	$27 + 65$	$54 - 19$

# КАРТОЧКА-ТРЕНАЖЁР

## «Действия с десятичными дробями» 5 класс

	1	2	4	5	6
А	$0,21 + 12$	$2 - 0,4$	$1,8 : 0,6$	$5,9 + 0,3$	$0,3 + 0,8$
Б	$11 + 0,4$	$8,4 - 4,8$	$12,5 : 10$	$2,65 + 0,25$	$6,03 : 3$
В	$0,26 + 9,4$	$0,58 - 0,2$	$6,9 : 3$	$9,5 - 4,3$	$90 : 0,9$
Г	$0,43 + 0,7$	$9,1 - 0,4$	$0,65 : 5$	$7,5 - 0,6$	$7,1 : 0,001$
Д	$0,7 + 8$	$1,5 - 0,11$	$0,9 : 10$	$30,2 - 20,2$	$0,83 : 10$
Е	$0,9 + 0,7$	$16,5 - 8$	$18,6 : 0,3$	$1,37 + 3,7$	$4,3 : 0,01$
Ж	$8,2 + 0,18$	$19,11 - 4$	$4 : 100$	$18,6 + 4,2$	$0,98 * 1000$
З	$3,17 + 23$	$21,8 - 5$	$0 : 0,7$	$3,3 + 15$	$4 - ,15$

# Отработка вычислительных навыков

## Игра "Молчанка"

68, 98, 38, 58, 28, 78

## Кто быстрее даст ответ

27 \* 45

+3785

-4364

:6

106

$50 \cdot 2 \rightarrow -16 \rightarrow :42 \rightarrow +68 \rightarrow :14 \rightarrow ?$

$60 - 45 \rightarrow \cdot 2 \rightarrow +34 \rightarrow :16 \rightarrow \cdot 15 \rightarrow ?$

$70 : 5 \rightarrow -2 \rightarrow \cdot 7 \rightarrow +16 \rightarrow :5 \rightarrow ?$

$50 - 26 \rightarrow \cdot 3 \rightarrow :4 \rightarrow +12 \rightarrow :2 \rightarrow ?$

# Графические диктанты

## Игра «Лови ошибку»

- Верно ли равенство?
- $(a - b) + (c - d) = a - b + c + d$
- $(a - b) + (c + d) = a - b + c + d$
- $-(a - b) + (c - d) = a - b + c - d$
- $2(b + c - d) = 2b + c - d$
- $4(b - c + d) = 4b - 4c + 4d$
- $-5(b + c - d) = -5b + 5c - 5d$

Найдите ошибки:

$$8,97 < 8,153$$

$$4,9 > 4,18$$

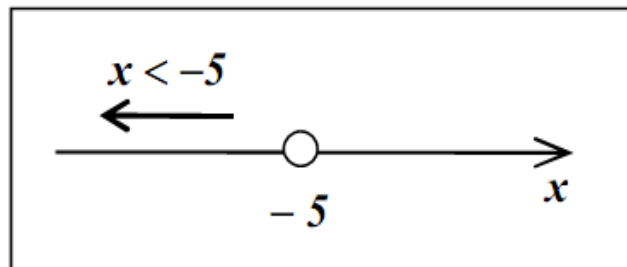
$$1,3 > 1$$

$$12,5 < 7,8$$

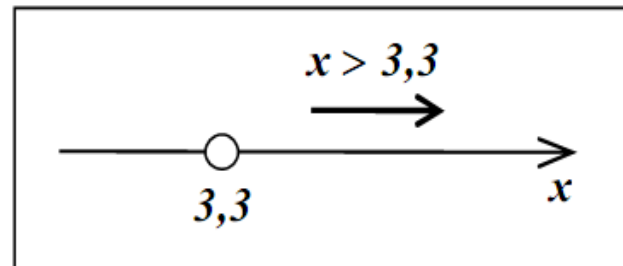
$$1 < 3,2$$

$$13,81 > 13,56$$

# «Методические уловки»



а)



б)

$$\begin{array}{l} + (a + b - c) = a + b - c \\ \text{ПЛЮС} \qquad \qquad \qquad \text{перепиши} \\ - (a + b - c) = -a - b + c \\ \text{МИНУС} \qquad \qquad \qquad \text{меняй} \end{array}$$

# Интерактивные тесты

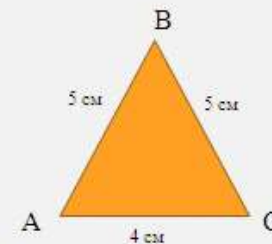
**Тест №1**  
по математике  
5 класс

**Сложение и вычитание  
натуральных чисел**

**Начать тест**

8. Чему равен периметр треугольника ABC, изображенного на рисунке?

- 14 см
- 25 см
- 100 см
- 15 см



Дальше



## 8 правил работы со «слабоуспевающими»

1. Верьте в способности «слабоуспевающего» ученика.
2. Помните, что для «слабоуспевающего» необходим период «вживания» в материал.
3. Каждый урок - продолжение предыдущего, многократное повторение основного материала - один из приемов работы со слабыми.
4. Вселяя слабым веру в то, что они запомнят, поймут, чаще предлагайте им однотипные задания.

# 8 правил работы со «слабоуспевающими»

5. Не гонитесь за обилием новой информации.
6. Общение - главная составляющая любой методики.
7. Научитесь управлять классом.
8. Научитесь привлекать к обучению слабых более сильных ребят.

**Дети очень разные:** одни яркие, талантливые,  
другие не очень.

**Но каждый должен самореализоваться.**

**Желаю вам этого!**

