



УДК 512  
ББК 22.14  
С77

**Старова О. О.**  
С77 Математика. 6 клас. II семестр (за підручником А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонського, М. С. Якіра)/ О. О. Старова, І. С. Маркова. — Х. : Вид. група «Основа», 2014. — 159, [1] с. — (Серія «Мій конспект»)  
ISBN 978-617-00-2267-7.

Видання «Мій конспект» — це серія посібників, які ставлять за мету надати допомогу вчителю в підготовці до уроку. Автори пропонують базову основу, використовуючи яку, кожен учитель може створити власний конспект уроку.

Посібник розрахований на вчителів загальноосвітніх закладів, які працюють у 6 класі за навчальною програмою з математики для учнів 5–9 класів загальноосвітніх закладів 2012 року.

УДК 512  
ББК 22.14

*Навчальне видання*

Серія «Мій конспект»

СТАРОВА Ольга Олександрівна  
МАРКОВА Ірина Сергіївна

**МАТЕМАТИКА. 6 КЛАС. II СЕМЕСТР**  
**(за підручником А. Г. Мерзляка,**  
**В. Б. Полонського, М. С. Якіра).**

Навчально-методичний посібник

Головний редактор *І. С. Маркова*  
Редактор *Г. О. Новак*  
Коректор *О. М. Журенко*  
Комп'ютерна верстка *О. В. Лебедєва*

Підп. до друку 04.11.2014. Формат 84×108/16. Папір офсет.  
Гарнітура Шкільна. Друк офсет. Ум. друк. арк. 16,8. Зам. № 14-11/17-05.

ТОВ «Видавнича група «Основа»».  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2911 від 25.07.2007.  
Україна, 61001 Харків, вул. Плеханівська, 66.  
Тел. (057) 731-96-32. E-mail: math@osnova.com.ua

Віддруковано з готових плівок ПП «Тріада Принт»  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1870 від 16.07.2007.  
Харків, вул. Киргизька, 19. Тел.: (057) 757-98-16, 757-98-15.

ISBN 978-617-00-2267-7

© Старова О. О., Маркова І. С., 2014  
© ТОВ «Видавнича група «Основа»», 2014

## Зміст

Вступ . . . . .	4	Урок № 104. Контрольна робота № 8 . . . . .	85
Урок № 65. Додатні і від'ємні числа . . . . .	7	Урок № 105. Розв'язування рівнянь . . . . .	87
Урок № 66. Додатні і від'ємні числа . . . . .	9	Урок № 106. Розв'язування рівнянь . . . . .	89
Урок № 67. Координатна пряма . . . . .	11	Урок № 107. Розв'язування рівнянь . . . . .	91
Урок № 68. Координатна пряма . . . . .	13	Урок № 108. Розв'язування рівнянь . . . . .	93
Урок № 69. Координатна пряма . . . . .	15	Урок № 109. Розв'язування задач за допомогою рівнянь . . . . .	95
Урок № 70. Цілі числа. Раціональні числа . . . . .	17	Урок № 110. Розв'язування задач за допомогою рівнянь . . . . .	97
Урок № 71. Цілі числа. Раціональні числа . . . . .	19	Урок № 111. Розв'язування задач за допомогою рівнянь . . . . .	99
Урок № 72. Модуль числа . . . . .	21	Урок № 112. Розв'язування задач за допомогою рівнянь . . . . .	101
Урок № 73. Модуль числа . . . . .	23	Урок № 113. Розв'язування задач за допомогою рівнянь . . . . .	103
Урок № 74. Модуль числа . . . . .	25	Урок № 114. Розв'язування задач за допомогою рівнянь . . . . .	105
Урок № 75. Порівняння чисел . . . . .	27	Урок № 115. Контрольна робота № 9 . . . . .	107
Урок № 76. Порівняння чисел . . . . .	29	Урок № 116. Перпендикулярні прямі . . . . .	109
Урок № 77. Порівняння чисел . . . . .	31	Урок № 117. Перпендикулярні прямі . . . . .	111
Урок № 78. Контрольна робота № 6 . . . . .	33	Урок № 118. Паралельні прямі . . . . .	113
Урок № 79. Додавання раціональних чисел . . . . .	35	Урок № 119. Паралельні прямі . . . . .	115
Урок № 80. Додавання раціональних чисел . . . . .	37	Урок № 120. Координатна площина . . . . .	117
Урок № 81. Додавання раціональних чисел . . . . .	39	Урок № 121. Координатна площина . . . . .	119
Урок № 82. Властивості додавання . . . . .	41	Урок № 122. Координатна площина . . . . .	121
Урок № 83. Властивості додавання . . . . .	43	Урок № 123. Координатна площина . . . . .	123
Урок № 84. Віднімання раціональних чисел . . . . .	45	Урок № 124. Координатна площина . . . . .	125
Урок № 85. Віднімання раціональних чисел . . . . .	47	Урок № 125. Графіки . . . . .	127
Урок № 86. Віднімання раціональних чисел . . . . .	49	Урок № 126. Графіки . . . . .	129
Урок № 87. Віднімання раціональних чисел . . . . .	51	Урок № 127. Графіки . . . . .	131
Урок № 88. Віднімання раціональних чисел . . . . .	53	Урок № 128. Контрольна робота № 10 . . . . .	133
Урок № 89. Контрольна робота № 7 . . . . .	55	Урок № 129. Перетворення виразів . . . . .	135
Урок № 90. Множення раціональних чисел . . . . .	57	Урок № 130. Перетворення виразів . . . . .	137
Урок № 91. Множення раціональних чисел . . . . .	59	Урок № 131. Розв'язування рівнянь . . . . .	139
Урок № 92. Множення раціональних чисел . . . . .	61	Урок № 132. Задачі на пропорційні величини й пропорційний поділ . . . . .	141
Урок № 93. Множення раціональних чисел . . . . .	63	Урок № 133. Основні види задач на відсотки . . . . .	143
Урок № 94. Переставна і сполучна властивості мно- ження раціональних чисел. Коефіцієнт . . . . .	65	Урок № 134. Розв'язування задач геометричного змісту . . . . .	145
Урок № 95. Переставна і сполучна властивості мно- ження раціональних чисел. Коефіцієнт . . . . .	67	Урок № 135. Розв'язування текстових задач . . . . .	147
Урок № 96. Розподільна властивість множення . . . . .	69	Урок № 136. Розв'язування текстових задач . . . . .	149
Урок № 97. Розподільна властивість множення . . . . .	71	Урок № 137. Розв'язування текстових задач . . . . .	151
Урок № 98. Розподільна властивість множення . . . . .	73	Урок № 138. Підсумкова контрольна робота . . . . .	153
Урок № 99. Розподільна властивість множення . . . . .	75	Урок № 139. Розв'язування задач підвищеної складності . . . . .	155
Урок № 100. Розподільна властивість множення . . . . .	77	Урок № 140. Узагальнення матеріалу, вивченого за рік . . . . .	157
Урок № 101. Ділення раціональних чисел . . . . .	79	Література . . . . .	159
Урок № 102. Ділення раціональних чисел . . . . .	81		
Урок № 103. Ділення раціональних чисел . . . . .	83		

## ВСТУП

Пропонований посібник призначений для вчителів, які викладають математику в 6 класі за навчальною програмою для учнів 5–9 класів загальноосвітніх закладів (2012 рік) за підручником «Математика. 6 клас» авторів А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір.

Основна мета посібника — надати допомогу вчителю під час підготовки до проведення уроків. У наведених конспектах подається тема, дидактичні цілі: навчальна, розвивальна, виховна, тип уроку, наочність та обладнання.

Змістова частина конспектів уроків має заголовок «Хід уроку». Тут відображено: етапи уроку; зміст навчального матеріалу, що виноситься на урок; система типових завдань, необхідна для досягнення дидактичних цілей.

Розробляючи плани-конспекти уроків, автори дбали про те, щоб систематично перевірявся рівень засвоєння учнями матеріалу, вивченого на попередніх уроках. Для цього в конспектах передбачено різноманітні форми організації учнів на етапі актуалізації опорних знань: фронтальне опитування, самостійні роботи, математичні диктанти, тестові завдання, завдання на встановлення відповідності тощо.

У посібнику наведено тексти контрольних робіт у двох варіантах, які складені з урахуванням чотирьох рівнів навчальних досягнень учнів. Наведені додаткові завдання можна використовувати для колективної, самостійної або індивідуальної роботи з учнями під час закріплення знань.

Учням з високим рівнем навчальних досягнень можна запропонувати для виконання вдома завдання підвищеної складності. Проведення організаційного етапу, перевірки домашнього завдання та підбиття підсумків уроку вчитель планує залежно від особливостей класу, методів роботи, власного досвіду.

Автори сподіваються, що вчителі не формально використовуватимуть матеріали посібника, а візьмуть їх за основу й творчо доповнять пропоновані поурочні конспекти, враховуючи особливості кожного класу.

**КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАСІ  
(ЗА ПІДРУЧНИКОМ А. Г. МЕРЗЛЯК, В. Б. ПОЛОНСЬКИЙ, М. С. ЯКІР. МАТЕМАТИКА. 6 КЛАС.  
ПІДРУЧНИК ДЛЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ. — Х. : ГІМНАЗІЯ, 2014)**

№ уроку	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Дата проведення
	<b>II семестр</b>	<b>76</b>	
65–78	Раціональні числа	14	
65, 66	Додатні і від’ємні числа	2	
67–69	Координатна пряма	3	
70, 71	Цілі числа. Раціональні числа	2	
72–74	Модуль числа	3	
75–77	Порівняння чисел	3	
78	Контрольна робота № 6	1	
79–89	Додавання та віднімання раціональних чисел	11	
79–81	Додавання раціональних чисел	3	
82, 83	Властивості додавання	2	
84–88	Віднімання раціональних чисел	5	
89	Контрольна робота № 7	1	
90–104	Множення і ділення раціональних чисел	15	
90–93	Множення раціональних чисел	4	
94, 95	Переставна і сполучна властивості множення раціональних чисел. Коефіцієнт	2	
96–100	Розподільна властивість множення	5	
101–103	Ділення раціональних чисел	3	
104	Контрольна робота № 8	1	
105–115	Розв’язування рівнянь і задач за допомогою рівнянь	11	
105–108	Розв’язування рівнянь	4	
109–114	Розв’язування задач за допомогою рівнянь	6	
115	Контрольна робота № 9	1	
116–128	Координатна площина	13	
116, 117	Перпендикулярні прямі	2	

№ уроку	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Дата проведення
118, 119	Паралельні прями	2	
120–124	Координатна площина	5	
125–127	Графіки	3	
128	Контрольна робота № 10	1	
129–140	Повторення і систематизація навчального матеріалу	12	
129, 130	Перетворення виразів	2	
131	Розв'язування рівнянь	1	
132	Задачі на пропорційні величини й пропорційний поділ	1	
133	Основні види задач на відсотки	1	
134	Розв'язування задач геометричного змісту	1	
135–137	Розв'язування текстових задач	3	
138	Підсумкова контрольна робота	1	
139	Розв'язування задач підвищеної складності	1	
140	Узагальнення матеріалу, вивченого за рік	1	

**Цілі:**

- **навчальна:** сформувати поняття додатного числа, від'ємного числа; сформувати вміння читати та записувати додатні та від'ємні числа, наводити приклади додатних та від'ємних чисел; \_\_\_\_\_
- **розвивальна:** формувати вміння грамотно формулювати власні думки; розвивати математичне мовлення; \_\_\_\_\_
- **виховна:** виховувати позитивне ставлення до навчання; \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння нових знань і вмінь.

**Обладнання та наочність:** \_\_\_\_\_

Хід уроку

**I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП**

**II. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ**

**III. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ**

**Фронтальне опитування**

1. Які числа називають натуральними?
2. Укажіть найменше та найбільше натуральні числа.
3. Які числа, крім натуральних, ви знаєте?
4. Розв'яжіть рівняння:  
1)  $3x = 30$ ; 2)  $3x = 1,5$ ; 3)  $3x = 1$ ; 4)  $3x = 0$ .  
До якого виду чисел належить корінь кожного з цих рівнянь?
5. 1 кг цукерок коштує 36 грн. Чи може бути виражена натуральним числом вартість (у гривнях) 500 г цих цукерок? 300 г?

**IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

*План вивчення теми*

1. Приклади, які переконують у необхідності використання від'ємних чисел: \_\_\_\_\_
2. Додатні та від'ємні числа. Число 0.
3. Позначення додатних та від'ємних чисел.
4. Які числа називають невід'ємними? недодатними?

**V. ЗАСВОЄННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ**

**1. Робота за підручником (§ 4, п. 29)**

Усно: № 828, 834. \_\_\_\_\_

Письмово: № 829, 830, 833. \_\_\_\_\_

## 2. Додаткові завдання

- 1) Якщо у Сашка є 20 грн, то будемо говорити, що він має + 20 грн, а якщо від заборгував 20 грн, то будемо говорити, що він має -20 грн. Скільки грошей (у гривнях) має Сашко, якщо:
- а) у нього є 10 грн, 5 грн, 7 грн 50 коп., 10 грн 20 коп.;
  - б) він заборгував 2 грн, 3 грн 50 коп., 15 грн 70 коп.;
  - в) він заборгував 5 грн, а йому віддали 12 грн;
  - г) у нього є 14 грн, а він заборгував 25 грн?
- 2) Білка вилізла з дупла і бігає вздовж стовбура дерева вгору та вниз. Якщо білка піднімається вгору, то її місце знаходження відносно дупла позначається додатним числом, а якщо спускається вниз — від'ємним. Яким буде місце знаходження білки, якщо вона:
- а) підніметься вгору на 50 см від дупла;
  - б) спуститься вниз на 40 см від дупла;
  - в) спочатку підніметься на 60 см від дупла, а потім спуститься вниз на 80 см;
  - г) спочатку спуститься вниз на 90 см, а потім підніметься вгору на 1 м;
  - д) спочатку спуститься вниз на 30 см, а потім — ще на 50 см?

## VI. ПІДСУМКИ УРОКУ

1. \_\_\_\_\_

## 2. Виконання тестових завдань

Обведіть кружечком букву, яка, на вашу думку, відповідає правильній відповіді.

Варіант 1				Варіант 2			
1. Яке з наведених чисел є від'ємним?				1. Яке з наведених чисел є додатним?			
А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
4,5	0	-23	19	-0,2	7,6	-25	0
2. Скільки з-поміж чисел -5; 0,6; 19; 0; -0,9 додатних?				2. Скільки з-поміж чисел -0,7; -2,1; 0; -6; 1 від'ємних?			
А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
Одне	Два	Три	Чотири	Одне	Два	Три	Чотири

Відповіді

Варіант 1	1-В, 2-Б
Варіант 2	1-Б, 2-В

## VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1. Завдання за підручником: § 4, п. 29, № 832, 835. \_\_\_\_\_

На повторення: № 838, 839. \_\_\_\_\_

2. Додаткове завдання. Однією трасою, але в протилежних напрямках ідуть автомобіль зі швидкістю 60,6 км/год і мотоцикліст зі швидкістю  $47\frac{2}{3}$  км/год. Яка відстань може бути між ними через 15 хвилин, якщо зараз між ними:

1) 12,5 км; 2)  $27\frac{1}{15}$  км; 3) 32,3 км?