

Вычитание рациональных чисел

Урок математики в 6 классе

*Н. В. Гавриленко,
учитель математики средней школы № 6 г. Сморгони*

Задачи:

✓ формировать навыки вычитания рациональных чисел, обеспечить закрепление навыков сложения рациональных чисел, сложения и вычитания десятичных дробей, обыкновенных дробей и смешанных чисел, навыки решения уравнений;

✓ развивать навыки самоконтроля, использования алгоритмов, направленных на успешное выполнение домашнего задания, анализа собственной деятельности;

✓ воспитывать алгоритмическую культуру, коммуникативные качества личности, умения работать в команде.

Оборудование:

1. Презентация
2. Интерактивная доска
3. Памятки:

Алгоритм нахождения разности рациональных чисел

- ✓ уменьшаемое оставить прежним;
- ✓ разность заменить суммой («-» на «+»);
- ✓ вычитаемое заменить противоположным ему числом;
- ✓ найти получившуюся сумму.

Правило вычитания рациональных чисел

$$a - b = a + (-b)$$

Чтобы из одного числа вычесть другое, нужно к уменьшаемому прибавить число, противоположное вычитаемому.

Свойства нуля при вычитании

$$a - a = 0$$

$$a - 0 = a$$

$$0 - a = -a$$

Образец для выполнения заданий в группах

д) $3 - 8 = 3 + (-8) = -5$

е) $-2 - (-6) = -2 + 6 = 4$

ж) $5 - (-4) = 5 + 4 = 9$

з) $-7 - 3 = -7 + (-3) = -10$

Ход урока

1. Анализ выполнения домашнего задания (по группам), выявление проблем.

Ключевой вопрос «Согласны ли вы, что ... работа на уроке (учащиеся определяют, какой должна быть работа на уроке) – залог успешного выполнения домашнего задания?»

2. Постановка целей урока.

3. Запись домашнего задания.

Дидактический материал, с. 90 №1–4 (С. 8.4), №3 (С. 8.3);
руководителям – №5 (С. 8.3).

4. Рекомендации по выполнению домашнего задания (какие правила необходимо повторить, что использовать из опорного конспекта)

5. Учебно-деловая игра «Холдинг»

Цель игры: выполнение «годового плана» (заданий различной сложности).

Задачи игры: заработать личные баллы, подняться по карьерной лестнице.

Для проведения игры сформированы четыре группы по 4 человека, которые представляют следующие направления работы холдинга: маркетинг, поставки, сбыт, производство. Каждый работник компании имеет должность: начальник (организует работу, оказывает помощь), статист (ведет учет выполненных заданий), курьер (фиксирует результаты работы на доске), аналитик (представляет анализ выполняемых заданий, выявляет проблемы).

Игра проходит в 4 этапа – по кварталам. После 2-го квартала проводится корпоративная вечеринка – физкультпауза.

В каждом квартале компании получают одно задание.

В течение каждого квартала компания сдает квартальный отчет (решения, ответы, комментарии). Завершение квартала отмечается на слайде, где записываются баллы, заработанные компаниями.

Годовой план холдинга «ООО Мебельерцентр»

Компании	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
<u>Маркетинг</u>	1	1,6	2	3
<u>Поставки</u>	0,75	1,2	2	2
<u>Сбыт</u>	0,75	1,2	2	2,5
<u>Производство</u>	1	1,6	2,5	3

Система отметок

Отметки в баллах за выполненное задание выставляются всей компании. При этом у каждого участника есть трудовая книжка, где его руководитель отмечает факт выполнения работ.

Холдинг «ООО Мебельерцентр»	Трудовая книжка (фамилия, имя)			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Компания				
Должность	Задания на слайде	Карточка с заданиями №1093 (е, з, и, м, н)	№1097(д), №1085(д), 1096(б)	№1098, задачи на слайде +№8.50
Зарботная плата				
Расчет заработной платы	1 у.е. за 4 задания. Цена задания 0,25 б.	2 у.е. за 5 заданий. Цена задания 0,4 б.	3 у.е. за 3 задания. Цена задания 1 б.	4 у.е. Цена заданий №1 – 1,5 б. №2 – 1,5 б. №3 – 1 б. + премия 1 у.е.

Стоимость задания соответствует номеру квартала. Таким образом, максимальная заработная плата равна 10 у.е.

Задания

1 квартал (выполните вычитание)

- 1) 7,8-9,1
- 2) $5/6 - (-1/6)$
- 3) -2,3-3,6
- 4) $-5/8 - (-1/4)$

2 квартал (выполните действия)

- е) $-3,3+9,6$
- з) $-5 - (-2,9)$
- и) $-5/12 - (-7/12)$
- м) $-1 \frac{5}{8} + 3/4$
- н) $2/5 - 0,7$

Корпоративная вечеринка (звучит музыка)

На слайде записано дробное выражение. Учащиеся показывают символы, которыми записана эта дробь, с помощью рук и глаз

$$(3+5+8)/(A+B+C)$$

$$A=-5, B=10, C=-1$$

цифры	количество поднятых пальцев на руках
+	перекрещенные предплечья
черта дроби	руки на уровне плеч
буквы	«пишем» глазами в воздухе
=	горизонтально расположенные параллельные предплечья

3 квартал

1. Найдите значение выражения

$$1 \frac{2}{9} - 1 \frac{1}{3} + 1 \frac{5}{18}$$

2. Решите уравнение

$$-k = 11 + (-12,3)$$

3. Найдите расстояние между точками $M(2,3)$ и $A(-4,2)$

4 квартал

1. Заполните пустые места таблицы

Команды	«Звезда»	«Орел»	«Трактор»	«Сокол»	«Чайка»
Число забитых мячей	49	37		21	6
Число пропущенных мячей		28	23	35	
Разность забитых и пропущенных мячей	33		-6		-22

2. Решите задачу

В месяц компания изготавливает 800 кухонь. В связи с кризисом компания изготовила 300 кухонь. Стоимость 1 кухни составляет 1000\$. На сколько изменился доход компании? Ответ представьте в виде отрицательного числа.

3. Задача от компании «Производство»

Компания «ООО БелРосСтрой» задолжала компании «ООО Мебельерцентр» 88000\$. Через месяц компания вернула 50340\$. Сколько осталось вернуть денег? Ответ дать в виде отрицательного числа.

4. Найдите значение выражения, содержащее модуль (№8.50 учебника)

6. Рефлексия деятельности

Цель этапа:

- 1) оценить собственную деятельность на уроке (занесение результатов в «трудовую книжку»);
- 2) поблагодарить одноклассников, которые помогли получить результат;
- 3) зафиксировать неразрешенные затруднения как направления будущей учебной деятельности.