

Тема: Вычитание рациональных чисел

6 класс

Учитель: Пивоварова В.В.

Место урока в разделе: Рациональные числа и действия над ними

Тип: Открытие новых знаний

Цели: Открыть правило и вывести алгоритм вычитания рациональных чисел.

Задачи: формирование познавательных и логических УУД: развивать умение работать с математическим текстом, владение базовым понятийным аппаратом; закрепить овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических задач, предполагающее умение: выполнять устные и письменные вычисления; проводить практические расчеты;

Формируемые результаты:

Личностные:

формирование коммуникативной компетентности (диалог в парах, с учителем);
формирование умения контролировать процесс и результат учебной деятельности, регулятивных навыков

Метапредметные:

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

Предметные:

развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач;

Планируемые результаты: Учащиеся усвоили алгоритм вычитания рациональных чисел. Научились пользоваться алгоритмом вычитания рациональных чисел при выполнении действий.

Форма организации деятельности учащихся:

- фронтальная
- парная
- самостоятельная

Методы и приемы:

- словесный
- наглядный
- практический
- упражнение

Оборудование:

- мультимедийный проектор
- компьютер
- раздаточный материал
- учебник математики 6 класс Мерзляк А.Г.

Ход урока:

- С какими числами мы учимся работать? Чему мы уже научились?

-С рациональными. Мы научились сравнивать, отмечать на координатной прямой, складывать рациональные числа.

- Сегодня мы продолжим работу с рациональными числами.

1. Актуализация опорных знаний.

1. Назовите число противоположное числу: 2,3; -7,6; -4/9; $5\frac{3}{14}$.
2. Сумма двух чисел равна 40, а одно из слагаемых равно 28. Чему равно второе слагаемое?
3. Вычитаемое равно 9, а разность 0,9. Чему равно уменьшаемое?
4. Уменьшаемое равно 7, а разность $3\frac{4}{11}$. Чему равно вычитаемое?
5. $a+b=c$. Как называются компоненты a, b и c?
6. $a-b=c$. Как называются компоненты a, b, c?
7. Когда верно равенство $a-b=c$, тогда когда верно равенство $b+c=a$.

2. Открытие новых знаний

У вас на партах карточки. Вам необходимо заполнить пропуски:

КАРТОЧКИ: (Работа в паре).

$$8+(-3)=\dots, \text{ значит } 5-(-3)=\dots$$
$$-7+9=\dots, \text{ значит } 2-9=\dots$$
$$-18+14=\dots, \text{ значит } -4-14=\dots$$
$$-2,5+(-1,3)=\dots, \text{ значит } -3,8-(-1,3)=\dots$$

После выполнения задания, обсуждаем.

- Какое действие вы выполняли в каждом примере?
- По сумме двух слагаемых находили разность суммы и слагаемого.
- Какое действие с рациональными числами мы будем изучать?
- Вычитание рациональных чисел. Записываем в тетрадь тему урока.
- Сформулируйте цель урока.
- Вывести правило и алгоритм вычитания рациональных чисел и применить его при вычитании рациональных чисел.

- Давайте проанализируем полученные разности.

$$5-(-3)=8 \text{ и } 5 \underline{\quad} 3=8.$$
$$2-9=-7 \text{ и } 2 \underline{\quad} (-9)=-7$$
$$-4-14=-18 \text{ и } -4 \underline{\quad} (-14)=-18$$
$$-3,8-(-1,3)=-2,5 \text{ и } -3,8 \underline{\quad} 1,3=-2,5.$$

- Попробуем сделать вывод: как можно найти разность рациональных чисел.
- К какому действию удалось свести вычитание?
- Разность заменили на сумму, а вычитаемое на ему противоположное.
- Запишем правило и сформулируем алгоритм вставляя пропущенные слова:
 $a-b=a \underline{\quad} b$

Чтобы найти _____ двух чисел, можно к уменьшаемому _____ число,
_____ вычитаемому.

- Какой алгоритм можно составить для вычитания рациональных чисел?

АЛГОРИТМ:

1. Уменьшаемое оставляем.

2. Разность заменяем на сумму.
3. Вычитаемое заменяем на ему противоположное.
4. Находим сумму.

–Правило и алгоритм сформулировали, что будем делать дальше?

– Применять алгоритм при выполнении вычитания рациональных чисел.

3. Применения знаний и умений.

1. Найти ошибку:

- 1) $23-29 = 6$
- 2) $-1,8- 2,6 = -0,8$
- 3) $4,5 - (-0,9) = -5,4$
- 4) $- 2/7 - (-3/14) = -7/14$
- 5) $1,25-3,8 = -2,5$

2. Вставьте пропущенные числа так, чтобы получилось верное равенство:

- 1) $-9 - \dots = 11$
- 2) $-9 - \dots = -5$
- 3) $-9 - \dots = -11$
- 4) $\dots -7 = -15$
- 5) $\dots -(-7) = -2$
- 6) $\dots - 7 = 2$

4. Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа. (Взаимопроверка). Подпишите листочек.

1 вариант.

- 1) $96-104 =$
- 2) $43 - (-19) =$
- 3) $1,75 - 2,8 =$
- 4) $-51,4 - (-6,2) =$
- 5) $-1/12 - 7/60 =$
- 6) $-3 \frac{1}{8} - 0,125 =$
- 7) $7 \frac{4}{7} - 8 \frac{3}{7} =$

Самостоятельная работа (Взаимопроверка). Подпишите листочек

2 вариант.

- 1) $51 - (-48) =$
- 2) $46-60 =$
- 3) $-2,9 - (-5,7) =$
- 4) $8,56- 9,45 =$
- 5) $-1/14 - (-2/7) =$
- 6) $-4 \frac{2}{7} - 0,5 =$
- 7) $6 \frac{3}{8} - 7 \frac{1}{8} =$

-Обменяйтесь листочками и проверьте правильность ответов. За каждый правильный ответ ставим «+».

- Оцените работу: «5»-все ответы правильные.

«4»- одна ошибка

«3»- две или три ошибки

«2»- четыре и более ошибок.

-Поднимите руки, кто получил «5», «4», «3», «2».

Заметили ли вы, что: Если уменьшаемое больше вычитаемого, то разность положительна. Если уменьшаемое меньше вычитаемого, то разность отрицательна. Если уменьшаемое равно вычитаемому, то разность равна нулю.

Резерв: Учебник № 993,995 997.

5. Подведение итогов урока.

Предлагаю ответить на вопросы:

-На уроке я успел (а) сделать

-В результате я узнал(а) и научился(лась) ...

Я не понял(а), у меня не получилось ...

6. Домашнее задание.

Параграф 36 читать. №№ 994, 996, 987.