

第21回 不等式の解-2

第1章

【学習のテーマ】 1次不等式の解法 (教科書 p.48)

【目標】

- ・ 1次不等式を解けるようにさせる。
- ・ 他人の解答の答え合わせをし、他人の誤りを発見することを通じて、解法における注意点に気付かせる。また、他人の間違いを指摘する活動を通じて、注意点を自分の中でより明確にさせる。
- ・ 授業を振り返って、1次不等式を解く手順を明確にするとともに、それが身に付いているかどうかをはっきりと認識させる。

【授業の流れ】 (習得型)

① 目標の提示 復習	5 分	ワークシートの冒頭に示している「目標」を提示する。 「復習」に取り組ませる。
② 学習内容の説明 (一斉学習)	15 分	1次不等式の解法について、 ① を解きながら説明する。 また、その解法を1次方程式の解法と比較しながら振り返ってまとめる。
③ 問題を解く (個別学習)	10 分	① の反復問題として ② に個人で取り組ませる。
④ 答え合わせ 教え合い (グループ学習)	15 分	隣同士でワークシートを交換させ、解答を配付する。 答え合わせをし、隣の人の誤りを発見する。また、発見した誤りを隣の人に伝える。
⑤ 振り返りの記入	5 分	授業での学習内容と、目標が達成できたかを振り返る。
合計	50 分	—

【ワークシート例の説明】

① 目標の提示、復習

- ・ 冒頭に目標「1次不等式が解けるようになろう。」を示している。より具体的に、ワークシート右側の**②**を解けるようになることが目標であることを伝えてもよい。
- ・ 復習問題に取り組ませる。今回の授業の内容はこの復習の組み合わせであるため、しっかり復習させる。特に、(3)については「両辺を負の数で割ると不等号の向きが変わる」と言葉で確認しておきたい。

② 学習内容の説明 (一斉学習)

- ・ **①**は教科書 p.48 例題1で構成している。
- ・ 各手順において何をしているのかを言葉で強調しながら解き進めていく。その際、次のまとめを意識した言葉づかいを心がけたい。
- ・ 解き終わったら、手順を一般論としてまとめる。ワークシートでは1次方程式を解く手順と並べてまとめている。どこが同じでどこが違うのか見やすくなっているため、1つ1つ確認しながら説明する。

③ 問題を解く (個別学習)

- ・ **②**は教科書 p.48 練習 11で構成している。

④ 答え合わせ，教え合い(グループ学習)

- ・ 解答を配付し，隣同士で答え合わせをさせる。
- ・ 解答にあるように，左のまとめの手順に沿って間違っている箇所を発見させる。特に間違えやすいポイントとして，「移項の際に符号を変えているか」「整理する計算は正確に行えているか」「両辺を負の数で割る場合は，不等号の向きを変えているか」を挙げた。
- ・ 手順に分解して他人の解法を確認することで，誤りを発見しやすくなるだけでなく，各手順やその際に注意すべきことが自分の中で明確になっていくことが期待できる。
- ・ 誤りを発見できたら，それを隣の人に教え合う活動をさせる。その際，「 $x \leq -2$ ではなくて $x \geq -2$ ですね」のように具体的な誤りを指摘するだけでなく，「負の数 -4 で両辺を割るから，不等号の向きを変えなければいけませんよ」のように，できるだけ一般的な説明ができるようにしたい。クラス全体が具体的な指摘にとどまっているようであれば，上記のような発言例を全体に提示するとよい。その際，常に左のまとめを意識しながら，手順に則った発問や助言を心がけたい。
- ・ 時間が余った場合は，問題集などから類問を追加して演習させると，今回の学習内容が，グループ学習によって個人にしっかり身についているかどうかの確認テストにもなる。

復習 次の1次不等式を解きなさい。

- (1) $x+4>1$ (2) $3x\leq 12$ (3) $-2x<14$

1 次の1次不等式を解きなさい。

[教科書 p.48 例題 1]

- (1) $2x-3\leq 7$

解答 左辺の -3 を右辺に移項すると $2x\leq 7+$

よって $2x\leq$

両辺を 2 でわると $x\leq$

$2x-3\leq 7$
移項 符号を変える
 $2x\leq 7+3$

- (2) $4x-1<6x+7$

解答 $6x$ を左辺に, -1 を右辺に移項すると

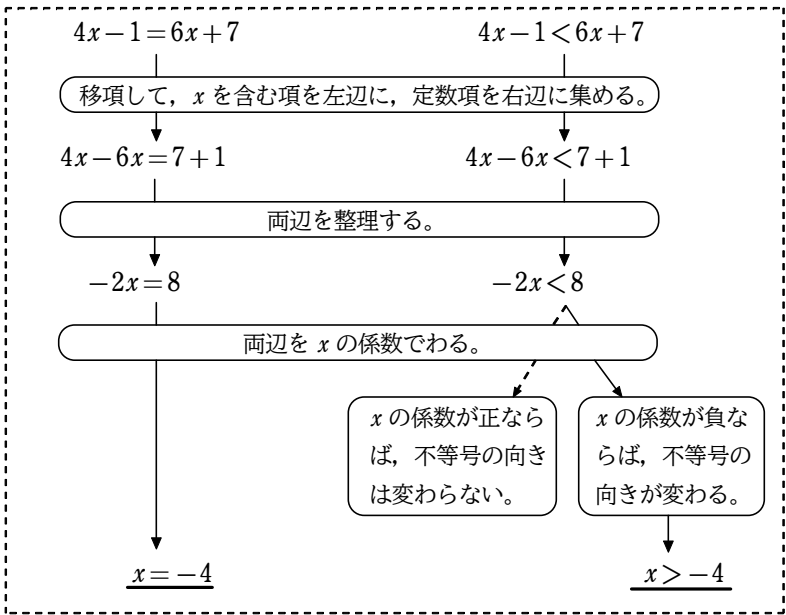
$4x-$ $< 7+$

よって $x <$

両辺を -2 でわると $x >$

$4x-1<6x+7$
移項
 $4x-6x<7+1$

▶ 1次不等式の解き方を, 1次方程式の解き方と比べてまとめておきましょう。



2 次の1次不等式を解きなさい。

[教科書 p.48 練習 11]

- (1) $2x-5>9$ (2) $-4x+3\leq 11$

- (3) $5x-4\leq -24$ (4) $-3x+2>-7$

- (5) $5x+1>4x-3$ (6) $x+3\geq 2x+10$

振り返り

① どのような内容を学習しましたか。

● 1次不等式の解き方

して, x を含む項を左辺に, 定数項を右辺に集める。

両辺を整理する。

両辺を x の係数でわる。

・ x の係数が正ならば, 不等号の向きは変わらない。

・ x の係数が負ならば, 不等号の向きが 。

その他に, まとめておく
とよいと思うことを
かきましょう。

② 目標は達成できましたか。

できた まあまあ あまりできなかった

③ 授業の感想を書きましょう。

