

1. 日時 平成 30 年 6 月 6 日 (金) 6 限目
2. 場所 1—8 HR 教室
3. 学年・組 1 年 8 組 (40 名 : 男 18 名、女 22 名)
4. 単元名 数学 I 連立不等式
5. 教材観

中学校では、1 次方程式を習ってきた。方程式の計算方法などは学習済みなので、不等号の意味の違いと、大小関係をしっかりと理解させ 1 次不等式が解けるようにする。また不等式の解である x の範囲を数直線で表せるようにする。本時では、連立不等式の解 x を、共通範囲を数直線上で表すことにより求められるようにする。

6. 生徒観

本学級のクラスは、活気のあるクラスである。学習活動においても積極的に発言し、疑問に思うことは生徒同士互いに相談したり、その場で質問したりして解答を導くということが自然にできるクラスである。学習意欲や学力にやや開きはあるものの、全体的には授業に対して前向きに取り組む姿勢がある。また先日体育祭大会があったため疲れが目立つ生徒もいる。そのために生徒の興味関心をひくような授業作りが大切である。

7. 指導観

1 次不等式では、どういった場合に大小関係が変化するのかが理解できていない生徒が多くみられる。連立不等式に入る前にしっかりと 1 次不等式の解き方、数直線の書き方を復習することが大切である。また不等式では文章問題が出てくるが、これらの文章題から数学は日常生活で身近に使われているということを理解してもらいたい。

8. 単元目標

- 1 次不等式が解けるようになる。
- 数直線で 1 次不等式の解である x の範囲を図示することができる。
- 不等号の大小関係の変化について理解することができる。
- いくつかの不等式の共通範囲を求めることができる。
- 連立不等式が解けるようになる

9. 評価基準

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
不等式を積極的に解かせる。	数の大小を不等号で表すとき、負の数をかけたりわったりしたときは不等号の向きが変わることを理解させる。	不等式を計算し、その解 x を数直線上に表すことができる。	応用問題を考えたとき、不等式が立てられ計算できる。

10. 単元の指導と評価の計画

時	学習内容	評価基準	評価方法
第1時	1次方程式 不等式と不等号 不等式の性質	不等式の性質を理解し、数量の大小関係を式で表すことができる。【技】 不等式の性質を理解している。【知】	観察
第2時	1次不等式とその解き方	不等式における解の性質を理解している。【知】 1次不等式を解くことができる。【知】 1次不等式の解を、数直線を用いて表すことができる。【技】	観察
第3時 (本時)	連立不等式 1次不等式の応用	連立不等式の解を、数直線を用いて表すことができる。【技】 $A < B < C$ を $A < B$ かつ $B < C$ と考えて解くことができる【技】 身近な問題を1次不等式の問題に帰着させることができ、問題を解くことができる。【見】【知】	観察
第4時	絶対値を含む方程式・不等式	絶対値の意味から、絶対値を含む方程式や不等式を解くことができる。【技】【知】 絶対値記号を含む式について、絶対値記号をはずすことができる。【技】	観察

11. 本時の展開

(ア)目標

いくつかの不等式の共通範囲を求めることができ、連立不等式の解を求めることができる。

1次不等式の応用問題を解くことができる。

文章題から自分で不等式を導き、解くことができる。

(イ)主な評価基準

- 連立不等式の解を、数直線を用いて表示できる。
- 1次不等式の応用問題が解くことができる。

(ウ)本時で扱う問題

教科書：数研出版「新編数学Ⅰ」p.41～p.43

(エ)学習過程

	学習内容・学習内容	指導上の留意点及び理解の不十分な生徒への手立て等	評価基準・評価方法
復習 (5分)	・1次不等式の解き方、数直線の書き方に復習	・生徒2名を指名し、解き方、答えを口頭で答えてもらい、その解答をもとに解説を行う。	
導入 (5分)	・2つの不等式の共通範囲を求める。 教科書 p.41 例 29 (1) $x \geq -2, x < 5$ (2) $x \geq 3, x > 0$	・教科書の例題を使って解説する。	・例題を理解しているか(知識・理解)
展開 (42分)	・連立不等式の解き方説明 教科書 p.41 例題 10 $\begin{cases} 5x + 3 > 3x + 1 \\ -x + 4 \geq 2(x - 1) \end{cases}$ ・教科書 p.41 練習 49 (1) $\begin{cases} 6x - 9 < 2x - 1 \\ 3x + 7 \leq 4(2x + 3) \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 3x + 1 > 7x - 5 \\ -x + 6 \geq 3(1 - 2x) \end{cases}$ ・教科書 p.42 例題 11 (1) $0 < x < 10 - x$ (2) $-1 \leq 2x - 3 \leq 8$ ・教科書 p.42 練習 50 (1) $1 \leq x \leq 15 - 2x$ (2) $-2 < 3x + 1 < 5$ ・教科書 p.42 応用例題 5 問題 (次の不等式を満たす最小の自然数 n を求めよ。	・上の式を①、下の式を②としそれぞれの1次不等式を生徒1人を指名し、口頭で解答してもらおう。 ・数直線上に書き表し、共通範囲を求めて解を出す。 ・生徒2人を指名し、黒板で解かせる。 ・その解答をもとに解説をする。 (1) $\begin{cases} 0 < x \\ x < 10 - x \end{cases}$ の形になることを説明し解説しながら解いていく。 (2) も同様に説明した後、教科書通りの解き方も説明する。 ・生徒2人を指名し、黒板に解答してもらおう。 それをもとに解説を行いながら説明。 ・1次不等式は生徒1人を指名して口頭で解答してもらおう。 ・数直線で最小の自然数 n を求める。	・例題を理解しているか(知識・理解) ・練習問題に取り組んでいるか(関心・意欲・態度) ・3つ続いた不等式を、2式に分けて計算できることを理解したか。(知識・理解) ・練習問題に取り組んでいるか(関心・意欲・態度)

	$200+12n(n-10) \leq 15n$ ・教科書 p.43 練習 51、52 を 次回までの課題とする。		
まとめ (3分)	・まとめ	・本時の内容についてまとめを行う	