

「数学Ⅰ」学習指導案

日 時 令和元年11月20日(水) 5校時

場 所 1年6組教室

対 象 衛生看護科1年6組

(男子3名 女子7名)

授 業 者 田村 さとみ

教 科 書 改訂 新数学Ⅰ(東京書籍)

履修単位 2単位

1 単元名

1章 数と式 3節 方程式と不等式

2 単元目標

1次方程式について理解し、1次方程式を解くことができるようになる。

不等号の意味を理解し、数量の大小関係を不等式で表すことができるようになる。不等式の性質を理解し、そのことを用いて1次不等式を変形し、解くことができるようになる。

2次方程式について理解し、平方根の考え、因数分解、解の公式を用いて2次方程式を解くことができるようになる。

連立不等式の意味を理解し、連立1次不等式を解くことができるようになる。

3 生徒の実態

素直な生徒が多く、授業への取り組む姿勢がよい。積極的に発言する生徒は少ないが、ペアやグループでの学習ではお互いに助け合いながら学習を進めている。中学時までの基礎・基本的な事項は概ね定着しているが、中には計算間違いをする生徒もいるので、机間指導を行い確認しながら進めている。

4 指導観

大小関係を不等式で表すこと、不等式を満たす値の範囲を数直線上に表すことを十分に理解していない生徒もみられる。連立方程式の解を求める際は、数直線上に範囲を表して考えることが重要になると考える。グループ活動を通して他の生徒の考えを理解したり、自分の考えを述べたりすることで学習内容の理解を図りたい。

5 単元の指導計画

3節 方程式と不等式(10時間)

1. 1次方程式(1時間)

2. 不等式(1時間)

3. 不等式の性質(1時間)

4. 不等式の解き方(2時間)

5. 不等式の利用(1時間)

- 6. 2次方程式とその解き方（2時間）
- 7. 連立不等式（1時間）：本時
- 8. 復習問題（1時間）

6 評価規準

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
・連立1次不等式に関心をもって取り組もうとしている。	・連立1次不等式の意味を理解し、連立1次不等式の解き方がわかる。	・不等式の性質を利用して、連立1次不等式の解を求めることができる。	・不等式の性質をもとに、連立1次不等式の解の求め方を理解している。

7 本時の実際

(1) 本時の目標

連立1次不等式の意味を理解し、連立1次不等式を解けるようになる。

(2) 指導過程

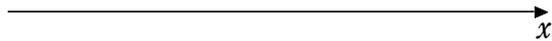
段階	時間	学習内容と学習計画	指導上の留意点	評価等
導入	10分	1 プリントによる前時の復習をする。 2 本時の目標を確認する。	・机間指導を行い、状況に応じて説明する。 ・黒板に目標を明記する。	
展開	35分	3 例題に取り組む <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;"> 例題1 次の連立不等式を解きなさい。 $\begin{cases} 2x-1 \geq 5 \\ -x+1 > -4 \end{cases}$ </div> ・指導者の発問に沿い、解いていく。	・プリントの問題との違いを考えさせる。ペアで話し合い確認させる。 ・どのような違いを見つけたか発問する。 ・数直線上に図示し、解を求めるように指示する。 ・連立1次不等式の解き方を確認する。	連立1次方程式に関心をもって取り組もうとしている。【関心・意欲・態度】 不等式の表す値の範囲を数直線上に図示することができる。【数学的な技能】

		<p>4 問を解く</p> <p>問1 次の連立不等式を解きなさい。</p> <p>(1)</p> $\begin{cases} 2x+3 > 9 \\ 3x-8 \leq 7 \end{cases}$ <p>(2)</p> $\begin{cases} 3x-8 < 1 \\ 5-2x < 9 \end{cases}$ <p>・答え合わせをする。</p> <p>※ 時間があれば、練習問題を解く。 ニュージャスト p27, 52</p> <p>52 次の連立不等式を解け。</p> <p>(1)</p> $\begin{cases} 2(x+5) \geq 4-x \\ x+2 < 2(1-x) \end{cases}$ <p>(2)</p> $\begin{cases} 3(3-x) < x \\ 5(x-2)-4(x-1) \geq 0 \end{cases}$	<p>・最初は1人で考えるように指示する。</p> <p>・机間指導を行い、解答状況に応じて板書の例題を見せる。</p> <p>・ペアや周囲と相談するなど段階的に誘導する。</p> <p>・早く終わった場合には、ニュージャスト p27, 52 を解くよう指示する。</p> <p>・答え合わせをする。可能であれば、生徒に板書させる。</p> <p>・時間がなければ、次時に取り扱う。</p> <p>・机間指導を行い生徒の理解度を確認する。</p>	<p>連立1次不等式の意味を理解し、連立1次不等式の解き方がわかる。【数学的な見方や考え方】</p> <p>不等式の性質をもとに、連立1次不等式の解の求め方を理解できる。【知識・理解】</p>
まとめ	5分	5 本時のまとめ	<p>・板書を利用して、本時の内容を確認する。</p>	

確認プリント

1 次の間に答えよ。

(1) 不等式 $x \geq -1$ と 不等式 $x < 3$ の表す x の値の範囲を一つの数直線上に表せ。



(2) (1)を用いて, $\begin{cases} x \geq -1 \\ x < 3 \end{cases}$ を解きなさい。

2 次の間に答えよ。

(1) 不等式 $x > -2$ と 不等式 $x > 1$ の表す x の値の範囲を一つの数直線上に表せ。



(2) (1)を用いて, $\begin{cases} x > -2 \\ x > 1 \end{cases}$ を解きなさい。

「連立1次不等式の意味を理解し, 連立1次不等式を解けるようになる。」

※ x についての連立1次不等式 $\begin{cases} \boxed{\text{1次不等式①}} \\ \boxed{\text{1次不等式②}} \end{cases}$ の意味

$\boxed{\text{1次不等式①}}$ と $\boxed{\text{1次不等式②}}$ を $\boxed{\hspace{10em}}$