

広島県立可部高等学校 第1学年 数学科 数学Ⅰ 単元指導計画

1 単元名
数学Ⅰ 二次関数

2 単元の目標

二次関数とそのグラフについて理解し、二次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。

3 単元の計画（全14時間）

時	主な学習活動
3	2次方程式について、中学校での学習内容の『学び直し』をする。(1) 2次方程式の解が2次関数のグラフとx軸との交点のx座標でとらえることを理解させる。(2)
3	2次関数のグラフとx軸の共有点の座標を求め、グラフとx軸との位置関係に注目させる。(1) 判別式を用いて、2次関数のグラフとx軸との位置関係がわかる良さを認識させる。(1) 判別式を用いて、2次関数のグラフとx軸との位置関係が分類することができる。(1)
5	1次不等式を1次関数のグラフを用いて解く良さを認識させる。(1) 2次不等式を2次関数のグラフを用いて考察させるなかで、2次不等式の解法を理解する。(1)→本時 2次不等式の解き方の整理する。(1) 2次不等式の応用問題について(2)
1	補充問題(1)

※本時は、学んだことを活用する場面やパフォーマンス課題の実施などを取り上げる。

4 本時の目標

グループでの学習を通して、2次不等式の解法について、2次関数のグラフを用いて考察させる。

他者の意見や考えを基に問題を解決し、わかりやすく発表させる。

判別式を用いることで2次関数のグラフとx軸との位置関係に気付き、グラフを用いて解く良さに気付かせる。

5 学習の流れ（2時間目／全6時間）

学習活動 (○発問, ●予想される生徒の反応)	指導上の留意事項(◇) ◆「努力を要する」状況と判断した生徒への指導の手立て	評価規準〔観点〕 (評価方法)
1 課題意識を持つ 前回の学習内容について、プリント、ノートで確認させる。	◇グラフを利用して、不等式の解を求めたことを復習する。	発問
2 本時のめあて(課題)提示 『2次不等式を解き、わかりやすく説明する。』を明示する。	◇学習プリントに記入させる。	机間観察
3 本時の学習の説明 学習プリントに次の問題を用意しておき、6人のグループで指定した2題を解かせる。(6人のグループは事前に決めておく。)	◇指示事項が確認できたかを生徒を指名して確認する。	発問

<p>問題1 $x^2 - 5x + 6 > 0$</p> <p>問題2 $x^2 - 2x + 1 > 0$</p> <p>問題3 $x^2 + 4x + 5 < 0$</p> <p>問題4 $x^2 - 2x - 2 > 0$</p> <p>問題5 $x^2 + 8x + 16 \leq 0$</p> <p>問題6 $x^2 - 6x + 10 < 0$</p> <p>発表者(2), 記録者(2), 司会(1), 進行係(1)を決めるように指示をする。 わかりやすく説明するためにどうすればよいかを考えるように指示する。</p> <p>4 グループ活動 個人でまず, 指定された問題を解かせる。 グループ内で解答の確認をさせる。</p> <p>発表者を指名し, 黒板に問題の解答を書かせ, 発表させる。</p> <p>5 本時のまとめ ○「板書の解答から何か気づくことはないか?」 生徒の解答から, 2次不等式の解法について説明し, それぞれの解法の良さに気付かせる。</p> <p>6 振り返り 2次関数のグラフを活用する良さを認識させる。 次回の学習の予定を説明する。</p>	<p>◇必ず何かの役割を担うように配慮する。</p> <p>◇前回の学習で, 1次不等式を解くときにグラフをどう利用したかを確認させる。 ◆個人では, 解けなくてもグループで協議することで解くことができるように促す。</p> <p>◇発表者が緊張しないように配慮する。 ◆発表者が説明する際しっかりと傾聴させプリント(ノート)に記入させる。 ◇発表が終わったら拍手する。</p> <p>◇生徒が気付くように問う。</p>	<p>机間観察</p> <p>机間観察・発問 発問 発問 発問</p>
---	--	---