

視聴問題例 3 : 数学 I (Eテレ放送)

第 4 回 数学 I

教科書・学習書を活用しながら取り組むこと。

*問 12～問 14 は、NHK高校講座を視聴して解くこと。

NHK 高校講座 数学 I 第16回「2次方程式の解の公式」を視聴して解くこと。

問12 番組の中の「これ 知っ得!？」のコーナーで、2次方程式を解く方法を2つ復習しました。

そこで、解き方を復習した2次方程式を書きなさい。(2次方程式は解かなくてよい)

・平方根を利用して解いた2次方程式は

・因数分解を利用して解いた2次方程式は

問13 番組の中で「2次方程式の解き方には3つの方法がある」と説明しました。番組で示された順に、下の()の中にあてはまる言葉を書きなさい。

① () を利用

② () を利用

③ 2次方程式の() を利用

問14 番組の後半で、次の2次方程式の解き方の見極め方法を説明し、実際に解きました。それぞれ何を利用してよいのか、問13の①～③より選び()の中に番号を書きなさい。

1つめの例題 $x^2 + 9x + 0 = 0 \rightarrow ()$

2つ目の例題 $x^2 + 3x + 4x + 0 = 0 \rightarrow ()$

3つ目の例題 $x^2 + 3x + 2x + 0 = 0 \rightarrow ()$

玲央くんが解いた $x^2 + 13x + 30x + 0 = 0 \rightarrow ()$

紗英ちゃんが解いた $9x^2 + 6x + 2x + 0 = 0 \rightarrow ()$

【視聴問題の作成にあたって】

(1) 報告課題内の視聴問題のバランスはどうしていますか？

- ・100点満点中17点分。学習内容のまとめと発展の意味で、報告課題の最後に配置しました。

(2) 視聴問題は、語句や解、選択式、自由記述など、どのように作成していますか？

- ・この回は語句と選択式にしました。

(3) 難易度はどのくらいに設定していますか？

- ・視聴すれば必ず答えられるレベル。力のない生徒にはやや難しいかもしれません。

(4) 放送内の視聴すべき時間のタイミングに工夫はしていますか？

- ・放送内のどこを視聴すれば答えが見つかるかを示すようにしています。この回はコーナーの名称を示す(問12)、キーワードを示す(問13)、番組後半のある場面を指定する(問14)などの工夫をしました。

(5) 作成のポイントはありますか？

- ・数学的な概念や計算過程がわかりにくい部分に利用しています。
- ・この回は2次方程式の解法を学ぶ内容ですが、どの問題でどの解法を使うのかの見極め方までは指導する時間がとれないため、補足として放送視聴を利用して行うことにしました。

(6) どのような学習効果を狙っていますか？

- ・動画での解説はとても分かりやすく、3人の生徒が学んでいく構成は親しみが持てるので、面接指導の復習、確認、補足に最適です。
- ・登場する生徒たちが試行錯誤を繰り返し誤答したりする場面もあるので、疑問点の解決やありがちなミスを知る手段にもなっています。

(7) 他の問題と比較して、視聴問題はどんな役割がありますか？

- ・報告課題の冒頭に配置する場合、学習の導入としてこれから学ぶ内容の全体を把握させる。
- ・報告課題の最後に配置する場合、学習の振り返りや確認をさせる。