

(数 学) 科 学 習 指 導 案

日 時	6 月 10 日 (金) 第 2 時 限	指 導 者	
学 級	1 年 環 境 工 学 科	教 室	選 択 II 教 室
単 元	第 1 章 方 程 式 と 不 等 式	教 科 書	改 訂 版 高 校 の 数 学 I (数 研 出 版)
指 導 計 画	第 1 節 数 と 式		
時 間 配 当	1. 計 算 の 基 本 2. 単 項 式 と 多 項 式 3. 展 開 の 公 式	4. 因 数 分 解 5. 根 号 を 含 む 式 の 計 算 (本 時 は そ の 2 時 間 目)	
本 時 の 指 導 目 標	根号を文字のように扱い, 計算する技能を身につけさせ, 根号を含んだ式の計算を多項式の計算と結びつけて考えられるようにする。		
前 時 の 課 題	練習34を復習しておく。		
本 時 の 指 導 過 程	学 習 内 容	時 間	指 導 上 の 留 意 事 項
	導 入	5 分	本 時 の 学 習 の 内 容 を 明 確 に さ せ る。
	展 開	40 分	根号の中の数字が違うものはまとめることができないことを理解させる。 根号の中をまず小さい整数の積にすることを理解させる。 根号を含む式の乗法も文字と同じように計算できることを強調する。 根号同士をかけて整数となる項があることに注意させる。 途中計算を省略せずに展開するように指示する。 (5), (6)の計算結果が整数となることを強調する。
	整 理	5 分	有理化について復習しておくように指示をする。
	次 時 の 課 題	例26以降の内容をよく読んでおく。	
備 考	生徒数(男子12名 女子1名 計13名)		

学 習 内 容	時 間	指 導 上 の 留 意 事 項	評 価 の 方 法 ・ 基 準 ・ 資 料 等
前時の課題と本時の目標の確認をする。	5 分	本時の学習の内容を明確にさせる。	
1 例24を説明する。 (1) $2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$ (2) $4\sqrt{2} - \sqrt{50}$ 2 練習35を解く。	40 分	根号の中の数字が違うものはまとめることができないことを理解させる。	根号の中の数が同じであれば同類項のようにまとめられると理解できる。 (知識・理解) 積極的に練習問題に取り組むことができる。 (関心・意欲・態度)
3 例25を説明する。 (1) $\sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ (2) $(2\sqrt{3})^2$ 4 練習36を解く。		根号を含む式の乗法も文字と同じように計算できることを強調する。	根号を含む式のかけ算が文字と同じように計算できると気づくことができる。 (数学的な見方や考え方) 多項式の乗法と同じように計算ができる。 (知識・理解)
5 例題7を説明する。 次の計算をしなさい。 (1) $(2 - 3\sqrt{3})(1 + \sqrt{3})$ (2) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$ 6 練習37を解く。		根号同士をかけて整数となる項があることに注意させる。	多項式の展開のように計算できる。 (知識・理解)
本時のまとめと次時の予告をする。		5 分	途中計算を省略せずに展開するように指示する。 (5), (6)の計算結果が整数となることを強調する。