

「新大分スタンダード」による主体的・対話的で深い学びの実現に向けた学習指導案

3年 1組	教科	数学	指導者	日田 数男
単元名・題材名	平方根		時	1 / 全 14 時間
本時のねらい	A 面積が 2 cm^2 の正方形の1辺の長さを			
	B 方眼紙を使って正方形を書いたり、実測したりする活動を通して			
	C 平方根の必要性と意味を理解できるようにする。			
本時の評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	【評価の方法】
	【評価規準】 面積が 2 cm^2 である正方形の1辺の長さを表すことができ、平方根の必要性と意味を理解できる。			・ワークシートの記述
展開	めあて	いろいろな正方形の1辺の長さを調べよう。		
	課題	面積がわかっている正方形の1辺の長さはどう表したらよいか。		
	課題 (めあて) 提示後の 問題解決の 流れ	<p>【課題 (めあて) 提示後の問題解決の流れ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 4つの正方形の1辺の長さはどうなるかな？何cmかな？ $1\text{ cm}^2 \rightarrow 1\text{ cm} \times 1$、$4\text{ cm}^2 \rightarrow 2\text{ cm} \times 2$、$9\text{ cm}^2 \rightarrow 3\text{ cm} \times 3$、 $2\text{ cm}^2 \rightarrow$ あれ？ 2 cm^2 の正方形の1辺の長さってどのくらい？ (個の思考・・・定規で実際に計測する) $1.4 \times 1.4 = 1.96$・・・あれ？(ちょっと足りない)、$1.5 \times 1.5 = 2.25$・・・あれ？(ちょっと超える) 測ってもちよほどの数字にならないな。1.4 cm～1.5 cmの間かな。 (班活動・・・電卓を使って2乗して2になる数を探す) 1.41×1.41、1.42×1.42・・・2にならない。2乗して2になる数はない？ 2乗して2に近づく数は、1.4142135623730950488016887242096980…… 無限に数が続いて表せなさそうだけど、どうしたらいいだろう？ $\Rightarrow \sqrt{2}$ (実は表す方法がある $\sqrt{\quad}$ という記号で表せる) \Rightarrow 教科書 p. 42 に見つけた！ / タブレットでググったら出てきた！ (個の思考) 2乗して存在する数はないけど (限りなく続く小数は)、$\sqrt{\quad}$ を使って表せる $\Rightarrow \sqrt{2}$ 		
	まとめ	面積を表す数字に $\sqrt{\quad}$ という記号を使えば、1辺の長さを表すことになる。		
	振り返り	今までの数の範囲で表すことはできないとき (限りなく続く少数) は、根号 $\sqrt{\quad}$ (ルート) を使って表せば、便利だということがわかった。		
「C:努力を要する」 状況の児童生徒への 手立て	【予想されるつまずき】	【必要な支援・手立て】(場面・方法 等)		
	正方形を作図できない	ヒントカード (1 cm^2) を与えてイメージを持たせる。		
	0.1 ずつ近づくことがイメージできない	表を与えて0.1 ずつ数え、いちばん2に近い数を確認させる。		