

学習指導案

教科	数学	科目	数学Ⅱ	授業者	教諭 山後裕紀					
日時	平成31年4月18日(木曜日) 第2・3校時		場所	北海道静内高等学校 2年5組教室						
実施学年	2年次 男子 12名・女子 8名 計 20名									
単元名	第1章「式と証明」 第2節「等式・不等式の証明」									
指導目標	等式・不等式の証明に関する基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。									
指導計画	・等式の証明 3時間(課題学習1.5時間を含む) ・不等式の証明 3時間(課題学習1.5時間を含む)				配当時間時間 (本時は配当時間の第1・2時間目)					
本時の目標	規則性から成り立つ法則を予想して等式を作り出す活動を通じて、等式を証明することに興味をもち、考察しようとする。【関心・意欲・態度】									
育成する 資質・能力	自己 肯定力	行動力	創造力	表現力	郷土愛	自己 管理能力	思考力	言語力	分析力	道徳心
段階	学習内容		学習活動		指導上の 留意点		<input type="checkbox"/> 評価の工夫 <input checked="" type="checkbox"/> 指導の工夫	時間 (分)		
導入	・グループの編成 ・課題の提示		・役割分担の決定 ・課題の理解		・司会/記録の他、アイデアマンや盛り上げ役等の役割も設ける		<input checked="" type="checkbox"/> 全員に必ず役割を与えて参加できるようにする	5分		
展 開	・簡単な例で、等式の○と□に入る自然数を考えさせる 下の○と□に入る自然数を求めよ。 $(1^2 + 2^2)(3^2 + 4^2) = \bigcirc^2 + \square^2$		・課題への取り組み方を考える ・予想を立てる ・いろいろな数字で検証する		・どのように解決すればよいか方向性を意識させる ・活動時間を長く取る		<input checked="" type="checkbox"/> 停滞したグループには他班へのスパイ活動を提案する <input type="checkbox"/> 規則を見つけようと努力できるか 【関】	45分		
	・みつけた規則性をグループ内で共有させる ・作り上げた等式を証明させる $(a^2 + b^2)(c^2 + d^2) = (ac - bd)^2 + (ad + bc)^2$		・自分の考えを相手に伝える ・他者の考えを聞き、考えを発展させる ・両辺を展開してみる		・伝わらないときも、決して諦めないよう指導する ・傾聴する姿勢を意識させる ・グループ内で証明したものを見比べさせる		<input type="checkbox"/> 相手に応じて工夫して自分の考えを伝えようとしているか【関】	25分		
ま と め	・活動の中で気づいたことをグループ内で共有させる		・他者の振り返りを聞き、意見交流する		・積極的な発言を促す		<input checked="" type="checkbox"/> 2文以上で話をするようルールを設定する	5分		