

学習指導案

日 時	令和〇年〇月〇日(〇)第〇限	指 導 者	〇〇 〇〇
指導クラス	〇年〇組(〇名)	場 所	〇〇〇〇
単 元 名	第6章 積分法と微分法(数学Ⅱ) 課題学習	使用教材 及び教具	教科書, プリント, タブレット, 問題集
教 材 観	基本的な絶対値を含む関数のグラフについて, 絶対値部分に着目して, 場合分けをすることで, グラフの概形をイメージすることができる。また, 絶対値を含む定積分計算を確認しながら, 微分と積分の関係を考察し, 関数のグラフから増減を考え数学Ⅲの内容に発展することができる。		
ク ラ ス 観	多くの生徒が国公立理系大学への進学を志望している。学習塾などに通っている生徒は少なく, 学校, 家庭での学習時間がメインである。数学的な基礎力は定着している生徒が多く, 計算力も標準レベルである。問題演習では全く問題に手を付けることができなかつた生徒も, 授業を通して段々と問題解決の糸口を協働しながら解決しようとする姿がよく見られようになった。また, 数学用語を用いて, 互いのアイデアに意見を言い合うことができるように育ってきた。		
指 導 観	毎時の課題として与えられた演習の課題レポートを確認し, 生徒のつまずき状況を正確に読み取る必要がある。そのつまずきのポイントに寄り添う解説が必要である。また, 評価課題の選定も本時の目標に準じた問題を選択する必要がある。解答の方針を協働することで, 数学的な思考力を高められると考える。		
本時の目標	絶対値を含む関数グラフの概形を描くことができる。 微分と積分の関係に着目し, グラフの概形からグラフの増減を読み取ることができる。	本時の位置	18/19
評価規準	問題解決の過程を振り返りながら, 解答方針を参考に問題を解こうとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 絶対値を含んだ関数のグラフの概形を描くことができる。【知識・技能】		
本 時 の 展 開			
過程 (時間)	学 習 項 目 (指導のねらい)	学 習 活 動 (□: 指示・説明, ○: 発問・活動)	指導上の留意点・観点別評価 (→: 評価方法)
導 入 ①	予習課題	(前時の最後に指示) □指定されたページの問題を解答するとともに, MetaMoJiを用いて, 別紙1を記入するように指示する。	・共通テスト本番を見据え, 時間を測りながら, 問題解答に取り組むように伝える。
導 入 ② 15分	課題レポートの確認と解説 (生徒のつまずきの共有)	○予習してきた内容を思い出しながら, みんながどの部分につまずいたのかを全体で共有しよう。 □別紙1について, MetaMoJiの機能を用いて全員が書いた反省内容を確認できるように設定し, 他のクラスメイトが記載した内容を見るように指示する。 ○別紙1での生徒の反省, および生徒の様子を観察し, 間違いが起きやすい部分, 乗り越えるべき内容についてクラス全員で確認しよう。	・前時間に授業内では扱わなかつた問題も生徒の反応を見ながら, 適宜解説を行う。

展開 25分	予習を行ってきた問題の類似演習問題の提示	<input type="checkbox"/> 演習問題の提示をする。	・10分程度で解答が作れるレベルの問題選択を行う。
		<p> ≪問題≫ $f(x) = x - 1 (x - 1)$ とする。 (1) $y = f(x)$ のグラフの概形を下のグラフから適切なものを選べ。 (2) 定積分 $\int_{-2}^2 f(x) dx$ を求めよ。 (3) 関数 $g(x)$ は、$g'(x) = f(x)$ である。 このとき、$y = g(x)$ は $x = \square$ の時、極大値をもち、 $x = \square$ の時、極小値をもつ。 </p>	
		<input type="checkbox"/> 解答方針を個人で考えよう。(2分間) <input type="checkbox"/> まだ別紙2問題解答の方針には記入せず、頭の中だけで考えるように指示する。 <input type="checkbox"/> MetaMoJi 上に提示した別紙2問題解答の方針のシートに記入しよう。 <input type="checkbox"/> グループで解答方針の共有を行うため、説明ができるように準備するように指示する。	・机間指導を行い、解答方針を立てることができていない生徒に対しては、ヒントを与える。
グループ演習	<input type="checkbox"/> 個人で考えた解答方針を共有して、MetaMoJi 内の別紙2に自分では気付かなかった考え方や、参考にしたいこと追加し、まとめてみましょう。 <input type="checkbox"/> グループでまとめた方針をクラス全体で共有する。 <input type="checkbox"/> 解答方針について説明しよう。 <input type="checkbox"/> 方針が似ているグループと自分のグループの解答方針を比較し、論理の飛躍部分がないか、また、必要とする条件が抜けていないか確認しましょう。	・時間は5分程度を目安とするが、様子を見て延長する等、十分共有できるだけの時間を確保する。 ・言語化に悩んでいるグループに助言する。	
個人演習	<input type="checkbox"/> グループ席のまま、作成した解答方針をヒントに実際に解答を作成してみましょう。	問題解決の過程を振り返りながら、解答方針を参考に問題を解こうとしている。	

			<p>(→机間指導・演習プリント)【主】</p> <p>評価 A：事前に立てた解答方針に従って解答を完成させている。</p> <p>評価 B：解答を完成させることはできないが、事前に立てた解答方針に従って問題を解こうとしている。</p> <p>評価 C：事前に立てた解答方針に従わず、問題も解くことができていない。</p> <p>評価 C の生徒への手立て タブレットに入力をした解答方針や、他人が立てた解答方針を参考に、まずは分かることを書き出すように声をかける。</p> <p>絶対値を含んだ関数のグラフの概形を描くことができる。 (→机間指導・演習プリント)【知・技】</p>
<p>まとめ 10分</p>		<p><input type="checkbox"/> 演習問題の解説を行う。</p> <p><input type="checkbox"/> 次回の授業の予習問題の確認をする。</p> <p><input type="checkbox"/> 指定されたページの問題を解き、MetaMoJi を用いて、別紙 1 を記入してくるよう指示する。</p>	