

(学年) 3年次, (教科・科目) 数学・数学Ⅱ

協働学習

(単元) 積分法

(本時のねらい)

面積などの具体的な事象の考察を通して積分の考えに関心を持ち、直線や曲線など、複数の図形に挟まれた部分を求めることができる。また、班活動の中で学び合い、解答を作り、発表することができる。

(ICT活用方法)

グループで相談して問題の解答を考えるために、授業支援アプリの共有シートを活用して生徒1人1台端末上に解答を書き込み合い、自分のグループの解答を作成する。そして、各グループで担当した問題の解答を授業支援アプリの発表モードを使って発表する。従来はプリントのみの学習であったが、生徒端末上でグループ内のメンバーの解答がすぐに確認できたり、発表時に発表者の席から1人1台端末を操作して発表させ、その様子を電子黒板にも映し出すことで誰でも手軽に発表者になれる。

(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	ICT活用方法	備考
導入 5分	・定積分と面積の公式を確認する	・前時の基本的な問題とその解答を振り返らせる	・電子黒板に前時の内容を写す	
展開 40分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・曲線や直線で囲まれた部分の面積を求める</li> <li>・問題についてグループで相談して、考える</li> <li>・グループで担当した問題の解答を発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスを5つのグループに分け、学習シートで活動させる</li> <li>・進行状況によっては、グループごとにそれぞれヒントを与えたり、助言をする</li> <li>・発表者は自分の席から端末を操作して発表させる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業支援アプリの共有シートを活用してグループの解答を作成(生徒1人1台端末上に解答を書き込み合い、自分のグループの解答を作成する)</li> <li>・各グループで担当した問題の解答を授業支援アプリの発表モードを使って発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各グループに1問ずつそれぞれ別の問題を割り振る</li> <li>自分のグループ以外の解答は、プリントにメモさせる</li> </ul>

			(発表内容は電子黒板に写す)
まとめ 5分	・本時のまとめをする	・全ての問題を振り返らせる	・生徒端末と電子黒板の両方に解説を映し出しながら説明する

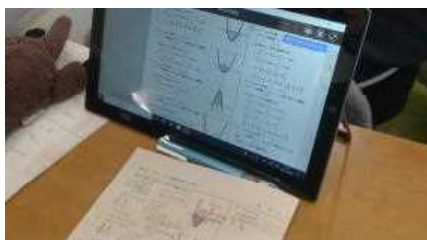
(授業の様子)



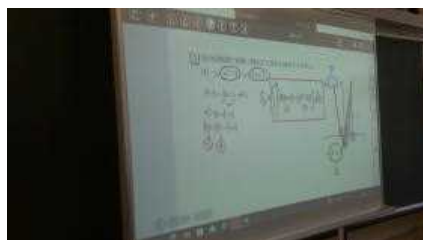
電子黒板に投影した様子



生徒端末とプリントの併用



キーボードを外して使用



授業支援アプリの画面を投影・板書

(生徒の反応と課題，改善を要する点)

1人1台端末に解答を書き込んだり，その画面を電子黒板に映し出すことで生徒の解答が簡単に反映されるので，生徒の課題に対する取組にも積極性が出るようになった。また，複数のグループの発表内容について1人1台端末のボタンを押すだけで何度でも電子黒板に映し出すことができるので教員の説明方法の幅も広がったように思う。課題としては，電子黒板の画面の広さに限界があるので，一度に多くの情報を映し出すことができない分を従来の黒板への板書で補わなければならないところだと感じている。