

(学年) 第2学年 (教科・科目) 数学・数学 I

協働学習

(単元) 図形と計量

(本時のねらい)

鋭角の三角比と同様に直角三角形の辺の比だけでは鈍角三角形の三角比が導出できないことについて考察し、考え方を拡張し、座標を導入することで鈍角の三角比を導出できることを実感させる。

(ICT 活用方法)

- ・ 数学学習アプリを用いて、単位円周上に動点を作成し、原点と x 軸とでつくる直角三角形の変化の様子を電子黒板で提示する。
- ・ 授業支援アプリに作成している授業ノートに書き込む。

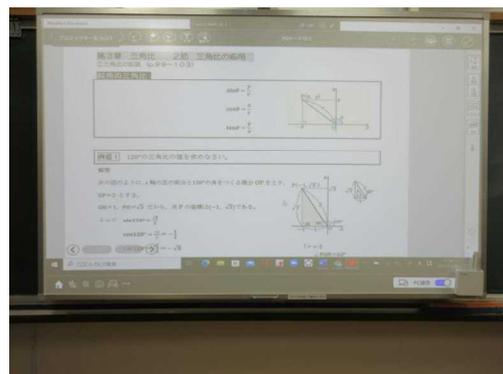
(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	I C T活用方法
導入 5分	・ 鋭角の三角比の導出方法について復習する。	・ 直角三角形の辺の比であることを再度確認し、相似な三角形では三角比は同じであることを伝える。	・ 授業支援アプリで作成している授業ノートを見て振り返りを行う。
展開 30分	・ 鈍角の場合でも辺の比だけで考えてしまうと、矛盾が生じることを確認し、座標による定義に拡張することのメリットについて隣の席の生徒と意見を出し合う。	・ どのような矛盾が生じるかについて、鋭角も鈍角も辺の比で定義すると同じ値になってしまうことを確認してから意見交換に入る。	・ 数学授業支援アプリで単位円周上の動点を動かし、原点と x 軸とでつくる直角三角形の変化の様子を電子黒板で提示する。 ・ 導出した鈍角の三角比の値を授業支援アプリで作成している三角比の表に書き込む。
まとめ 5分	・ 拡張することで数学の世界が広がることを理解する。	・ 数学の歴史に触れながら話をする。	

(授業の様子)



1人1台端末を活用して
話し合う様子



電子黒板の画面



机間指導の様子

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

ICTを活用することで、情報が整理され生徒の理解の一助となり多くの生徒が意欲的に発言をし、活気あふれる授業となった。また、これまでの紙媒体のノートから授業支援アプリを活用したデジタルノートに切り替えたことで、前時の復習や生徒同士の意見交換をスムーズに行うことができるようになった。