

ICT実践レポート

各務原市立蘇原中学校 森原 秀雄

学年	第3学年
教材	関数の利用 大日本図書 教科書 P127
活用した ソフトアプリ	・GeoMathRoom「四角形の辺上を動く点①」 https://www.geogebra.org/m/qjr3vqgp
活用の場面	・自力解決におけるヒントとしての活用
活用した ICT機器	・教師用 ipad ・生徒一人一人の ipad ・大型テレビ
活用の実態	<p>・2点 P、Q が辺上を動くときにできる△BQP の面積の変化の様子を、図をてがかりにして調べていく授業において、GeoMathRoom を活用した。この時間では、変域が変わった際にどの辺がどの長さとなっているのかを考えることに抵抗があると考えた。そこで、GeoMathRoom を活用することで、動点 P、Q の動きを明確にし、それぞれの辺の長さをどのように表せばよいのかを考えられるようにした。</p> <p>・問題場面を把握する際に、まずは学級全体で動点 P、Q の動きを確かめ、変域によって三角形の形が変わるという見通しを明らかにした。</p> <p>・その後個人追究において、大型テレビに GeoMathRoom の QR コードを表示した。個人追究の際に困ったときには、自分でヒントとしてシュミレーションソフトを活用できるようにした。</p> <p>・大型テレビの QR コードを自身のタブレットで撮影することで、個人追究において、何度も動点の動きを確かめながら追究できるようにした。</p>
生徒の反応	<p>・シュミレーションソフトによって場面を把握したことで、4秒後に式が変わりそうであると考えることができた。また、グラフが4秒を境目にして変わりそうであると見通しをもった上で個人追究に取り組んだ。</p> <p>・全体の場で動かすだけではイメージしきれなかった生徒も、自身で何度も動かしてみる中で、PがAまで動くのに4秒かかることが明らかとなり、変域を導くことができた。</p> <p>・4秒から8秒の間は、高さは常に8cmであることに気付き、底辺×高さの公式にあてはめることで、式を導くことができていた。</p>
振り返り	<p>○実際に動点が動くシュミレーションソフトを一人一人が活用できるようにすることで、問題場面のイメージが苦手な生徒も、的確に問題場面を捉えることができた。またQRコードを撮影するだけで、個に合わせたヒントとすることができた。</p> <p>●テストに取り組む際などには、シュミレーションソフトを活用することはできない。数学が苦手な子が、シュミレーションソフトがなければ問題解決に取り組むことができなければ、活用した意味はなくなってしまう。シュミレーションソフトを活用しながら、問題場面を的確にイメージできる力は今後も継続して高められるように指導していく。</p>

