

数学3年「円」 S.N教諭

【予想を立てることの意味】

単元のスタートで、学習課題「円周角にはどのような性質があるだろうか」を提示し、既習事項を働かせながら予想させることで、生徒の思考の活性化を図る。予想には、過去の自分の知識と、現在の解決すべき課題を結び付ける働きがある。

そして、「〇〇に着目したんだね」、「〇〇を調べれば分かりそうかな」などと意味付けしながら、着眼点や調べる観点へと導いていくことで、主体的な学びへとつながっていく。

【授業の流れ】

(1) 学習課題

「クロームブックを活用して、円周角の性質を考える。」

生徒の予想

- ・弧が同じなら、円周角は全て等しい。
- ・円周角は中心角の半分の大きさである。



気が付いたことをペアで共有

※生徒の予想から分かった事実をもとに、更なる疑問へと高めていく。円周角の定理を先に提示し、定理を証明していく演繹的な仕掛けとなっている。

※生徒の思考が、帰納的思考→演繹的思考→帰納的思考と展開していく授業構成

(2) 円周角の定理

一つの弧に対する円周角の大きさは一定であり、その弧に対する中心角の半分である。

※定理の後半部分を証明するのは、比較的易しいものの、定理の前半部分を正確に読み取り、求められているものは何かを理解することはかなり難しい。

(3) 定理の後半部分の証明

円周角も中心角も、三角形をもとに考えることに気付かせる。

何のために、補助線を引くのかという思考が鍵。

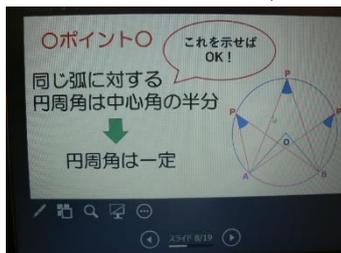


効果的なプリント

(4) 定理の前半部分の証明

ここを論理的に考察するために生かされるのが、授業のスタートで行った帰納的な思考（中心角一つに対して、円周角は無限に取ることができ、しかもその大きさは全て等しい）である。

※今回は単元の導入（1時間目）であることから、学習プリントには「中心角は一つに決まるから、円周角の大きさは一定である。」と書かれている。



定理の後半部分に
焦点を当てるスライド



楽しそうに学び合う
班活動が印象的でした！